

VYSOKÁ ŠKOLA BÁŇSKÁ – TECHNICKÁ UNIVERZITA OSTRAVA
EKONOMICKÁ FAKULTA

KATEDRA ÚČETNICTVÍ A DANÍ

Sestavování kalkulací ve vybrané obchodní společnosti
Compilatioin of Calculations in Selected Business Company

Student: Bc. Zdeňka Joanidisová
Vedoucí diplomové práce: Ing. Marcela Palochová, Ph.D.

Ostrava 2018

Zadání diplomové práce

Student: **Bc. Zdeňka Joanidisová**
Studijní program: N6208 Ekonomika a management
Studijní obor: 6202T049 Účetnictví a daně
Téma: Sestavování kalkulací ve vybrané obchodní společnosti
Compilation of Calculations in Selected Business Company

Jazyk vypracování: čeština

Zásady pro vypracování:

1. Úvod
2. Teorie nákladů a výnosů
3. Teoretické vymezení problematiky kalkulací
4. Sestavování kalkulací ve vybrané obchodní společnosti
5. Závěr

Seznam použité literatury

Seznam zkratk

Prohlášení o využití výsledků diplomové práce

Seznam příloh

Přílohy

Seznam doporučené odborné literatury:

BARTUSKOVÁ, Terezie, Lucja MATUSIKOVÁ a Kateřina ZELINKOVÁ. *Nákladové řízení a cenová strategie*. Ostrava: VŠB-TU, 2015. 171 s. ISBN 978-80-248-3891-5.

KOLEKTIV AUTORŮ. *Manažerské účetnictví - nástroje a metody*. Praha: Wolters Kluwer ČR, 2015. 404 s. ISBN 978-80-7478-743-0.

MRUZKOVÁ, Jarmila a Karolina LISZTWANOVÁ. *Teorie nákladů, kalkulace a ceny*. Ostrava: VŠB-TU Ostrava, 2013. 327 s. ISBN 978-80-248-3164-0.

Formální náležitosti a rozsah diplomové práce stanoví pokyny pro vypracování zveřejněné na webových stránkách fakulty.

Vedoucí diplomové práce: **Ing. Marcela Palochová, Ph.D.**

Datum zadání: 24.11.2017

Datum odevzdání: 27.04.2018



Ing. Jana Hakalová, Ph.D.
vedoucí katedry



prof. Dr. Ing. Zdeněk Zmeškal
děkan fakulty

„Prohlašuji, že jsem celou diplomovou práci na téma sestavování kalkulací ve vybrané obchodní společnosti vypracovala samostatně, kromě všech příloh, které jsem samostatně vložila a uvedla jsem veškerou použitou literaturu“

A handwritten signature in blue ink, reading "Jana Chrástová", written over a horizontal dotted line.

V Ostravě dne 27. dubna 2018

vlastnoruční podpis autora

Obsah

1.	Úvod	5
2.	Teorie nákladů a výnosů	7
2.1	Charakteristika nákladů a výnosů	7
2.2	Druhové členění nákladů	9
2.3	Účelové členění nákladů	11
2.3.1	Členění nákladů ve vztahu k procesu, činnostem a aktivitám	12
2.3.2	Členění nákladů dle způsobu kontroly hospodárnosti	12
2.3.3	Členění nákladů ve vztahu k výkonům	14
2.3.4	Členění nákladů dle jednotlivých míst vzniku	16
2.3.5	Členění nákladů dle odpovědnosti a rozhodovací pravomoci	19
2.3.6	Členění nákladů ve výrobním podniku	20
2.4	Členění nákladů dle vztahu ke změně objemu výkonů	21
2.5	Členění výnosů	24
3.	Teoretické vymezení problematiky kalkulací	26
3.1	Charakteristika kalkulací	26
3.1.1	Předmět kalkulace a základní pojmy	27
3.1.2	Využití kalkulací v podniku	28
3.1.3	Přiřazování nákladů určitému předmětu kalkulace	29
3.1.4	Kalkulace v systému ekonomického řízení podniku	32
3.1.5	Struktura nákladů v kalkulaci – typový kalkulační vzorec	34
3.2	Kalkulační systém	35
3.3	Členění kalkulací	37
3.3.1.	Dle času sestavení funkce při řízení	37
3.3.2.	Pro potřeby hodnocení hospodárnosti	41
3.3.3.	Dle zahrnutí nákladových položek na kalkulační jednici	43
3.3.4.	Dle použité kalkulační techniky	47

3.3.5.	Ve specifických podmínkách výrobního procesu	47
3.4	Kalkulační techniky	49
3.4.1	Kalkulace dělením prostá.....	49
3.4.2	Kalkulace dělením s poměrovými čísly	51
3.4.3	Kalkulace dělením v členité výrobě.....	52
3.4.4	Kalkulace přírážková	54
3.4.5	Kalkulace pomocí metody hodinových nákladových sazeb	56
3.4.6	Základní princip kalkulace Activity Based Costing	57
4.	Sestavování kalkulací ve vybrané obchodní společnosti	59
4.1	Obecná charakteristika vybrané společnosti.....	59
4.2	Účetní charakteristika vybrané společnosti	61
4.2.1.	Základní účetní informace	61
4.2.2.	Účetní software společnosti	62
4.2.3.	Vývoj a struktura nákladů, výnosů a VH.....	62
4.3	Kalkulační systém společnosti.....	66
4.3.1	Systém získávání zákazníků a přijetí poptávky	66
4.3.2	Postup při sestavení kalkulace	67
4.3.3	Popis vybraných položek kalkulačního vzorce.....	68
4.3.4	Vzorce pro výpočet jednotlivých položek kalkulačního vzorce	70
4.4	Porovnání.....	72
4.5	Sestavení vnitropodnikové směrnice ke kalkulacím	76
4.6	Zhodnocení a závěry	79
5.	Závěr.....	80
	Seznam použité literatury	82
	Seznam zkratk.....	84
	Prohlášení o využití výsledků diplomové práce	
	Seznam příloh	
	Přílohy	

1. Úvod

Sestavení kalkulace je velmi důležitým krokem nejen při stanovení nákladů na výrobu, ale také při stanovování konečné ceny pro zákazníka. Aby mohla společnost prodávat výrobky se ziskem, musí znát veškeré náklady, které jsou vynaloženy při výrobě. Tyto jsou pak spolu s marží přiřazeny na jednotku výkonu. Díky kalkulaci je účetní jednotka schopna posoudit, zda se jí produkce daného výrobku vyplatí a kolik zisku ji případný prodej přinese.

Výnosy, ale zejména náklady, jsou důležitou součástí kalkulací. Jedná se např. o přímé náklady na materiál a mzdy výrobních dělníků, náklady na technologickou energii, odpisy strojů, nájemné prostor, apod. Abychom mohli sestavit kompletní kalkulaci, musíme zjistit a přiřadit veškeré náklady, které se týkají kalkulovaného výrobku. Také samotné členění nákladů a výnosů je stěžejním faktorem pro pochopení problematiky kalkulací.

Kalkulace je charakterizována jako přiřazování nákladů, marže nebo jiných veličin ke konkrétní jednotce výkonu. Používá se ke zjištění nebo stanovení nákladů na konkrétní produkt, práci nebo službu, která je předmětem prodeje zákazníkům. Kalkulace využíváme jak pro dlouhodobé rozhodování, kdy uvažujeme např. o tom, zda pořídit výrobní linku pro výrobu určitých produktů, tak pro střednědobé a krátkodobé rozhodování, kdy se snažíme určit výši prodejní ceny. V běžném operativním řízení je důležitá zejména pro průběžnou kontrolu hospodárnosti jednotlivých středisek.

Tématem diplomové práce je sestavování kalkulací ve vybrané obchodní společnosti. Tato práce je rozdělena na dvě části a to teoretickou a praktickou část. Teoretickou část pokrývá 2. a 3. kapitola, přičemž 2. kapitola se zabývá charakteristikou a členěním nákladů a výnosů a 3. kapitola je zaměřena na teoretické vymezení kalkulací. Praktická část je obsažena ve 4. kapitole, kde jsou získané teoretické znalosti použity ve vybrané společnosti.

Cílem teoretické části je charakterizovat náklady a výnosy a uvést a popsat způsoby jejich členění dle různých hledisek. Cílem další kapitoly teoretické části je teoreticky vymezit problematiku kalkulací včetně charakteristiky základních pojmů, kalkulačního systému, členění kalkulací, kalkulačních technik a kalkulačního vzorce.

Cílem praktické části je aplikace teoretických znalostí konkrétně ve vybrané společnosti. Diplomová práce se zabývá sestavováním kalkulací ve vybrané účetní jednotce, kdy budou analyzovány způsoby a postupy sestavování kalkulací. Nejdříve přiblížíme způsob sestavování kalkulací od samotného přijetí poptávky od zákazníka až po stanovení konečné ceny. Zmíníme postup získávání zakázek a rozebereme jednotlivé položky kalkulačního

vzorci. Poté uvedeme několik příkladů sestavení kalkulace pro určitý výlisek, které budeme porovnávat. Dalším cílem praktické části je navržení a sestavení vnitropodnikové směrnice ke kalkulacím, kde budou uvedeny všechny důležité informace, pravidla a podmínky, které jsou potřebné k sestavení kalkulace v dané společnosti.

Při zpracování diplomové práce byly použity metody popisu, analýzy, komparace a postupu. Metodu popisu využíváme v teoretické části diplomové práce, konkrétně ve 2. a 3. kapitole. Tato metoda popisuje jednotlivé pojmy. Metoda analýzy představuje rozbor jednotlivých částí zkoumané situace, což nám díky podrobnějšímu poznání jednotlivých částí, pomáhá pochopit danou situaci jako celek. Tato metoda bude použita ve 4. kapitole, tedy v praktické části, kdy půjde o rozbor kalkulačního systému společnosti. Metoda komparace, která je také použita v praktické části porovnává jednotlivé části mezi sebou. Metoda postupu je použita v celé diplomové práci, přičemž postupně postupujeme od obecného ke konkrétnějšímu.

Vlastní připomínky, názory a poznámky budou v diplomové práci uvedeny kurzívou.

2. Teorie nákladů a výnosů

Členění nákladů a výnosů je důležitým předpokladem účinné kontroly a řízení veličin, které ovlivňují výsledek hospodaření (dále jen VH). Členění je důležité pro posuzování a řízení vývoje hospodárnosti, účinnosti a efektivnosti podniku jako celku i jeho vnitřních struktur. [13]

Než přejdeme k samotnému členění nákladů a výnosů, tak si nejdříve oba pojmy stručně charakterizujeme.

Náklady a výnosy jsou výsledkovými účty, které jsou v účtovém rozvrhu řazeny do účtové třídy č. 5 – Náklady a č. 6. – Výnosy. Jsou součástí výkazu zisku a ztráty (dále jen VZZ) na rozdíl od rozvahových účtů, které jsou součástí rozvahy. V účetnictví představují náklady a výnosy dvě strany hospodářského výsledku. VH tedy zjistíme rozdílem mezi výnosy a náklady účetní jednotky (dále jen ÚJ). [8]

2.1 Charakteristika nákladů a výnosů

Náklady jsou účelově vynaložené hospodářské prostředky a práce vyjádřené v peněžní formě. [9]

Náklady představují dle ekonomické interpretace procesu spotřebované ekonomické zdroje, jedná se o vstupy do hospodářské činnosti ÚJ, které snižují její ekonomický prospěch, a to buď formou snížením aktiv, nebo snížením závazků. Náklady tedy snižují VH a tím i vlastní kapitál a to jiným způsobem, než odčerpáním vlastníky ÚJ. O nákladech účtujeme v tom období, ve kterém vznikly výnosy jako výsledek účelově vynaložených nákladů. [15]

Náklady jsou vymezeny jako spotřeba výrobních faktorů, která je oceněna penězi a je vyvolána tvorbou podnikových výnosů.

Z pohledu ekonomické teorie jsou náklady tvořeny dvěma složkami: explicitní a implicitní náklady. Explicitní náklady vznikají spotřebou cizích výrobních faktorů. Implicitní náklady představují ušlý výnos, který vzniká při nerealizované činnosti na úkor jiné alternativní. Bývají označovány také jako náklady obětované příležitosti.

V rámci principů ekonomického řízení je nutné rozlišovat náklady z hlediska **vlastníků podniku** a ostatních externích uživatelů informací o nákladech – tzv. finanční pojetí nákladů, z hlediska **státu**, které je uplatněno prostřednictvím zákona č. 563/1992 Sb., o daních z příjmů (dále jen ZDP), jedná se o náklady vynaložené na dosažení, zajištění a udržení příjmu a z hlediska **řídících pracovníků**, jejichž činnost je zaměřena na řízení hospodárnosti a účinnosti nákladů vynaložených v podnikatelském procesu na různých

úrovních podnikového vedení, a které je zachyceno ve vnitropodnikovém (nákladovém) a manažerském účetnictví – manažerské pojetí nákladů. [12, 14]

Výnosy představují pro podnik realizovaný výkon a vyjádření úspěšnosti na trhu, jsou peněžním ekvivalentem prodaných výkonů podniku a v účetnictví jsou zachyceny v účtové třídě č. 6. Zvyšují ÚJ zisk za období a také vlastní kapitál. [9]

Výnosy neboli ekonomický prospěch představují vyprodukovaný hodnotový výstup. Výnosy můžeme vyjádřit jako ukazatel hospodářské činnosti podniku. Představují ekvivalent za realizované a odběratelem uznané výkony ÚJ vyjádřený v penězích. [8]

Výnosy jsou vlastně výstupy z hospodářské činnosti ÚJ, které zvyšují ekonomický prospěch, a to buď formou zvýšením aktiv, nebo snížením hodnoty závazků. Výnosy zvyšují VH a také vlastní kapitál ÚJ a to jiným způsobem než vkladem vlastníků ÚJ. O výnosech účtujeme v takovém období, ve kterém byly uskutečněny výkony, které s nimi souvisí. Ve většině případů je to období, kdy došlo k předání zboží, výrobků nebo poskytnutí služby zákazníkovi.

Dle Českého účetního standardu (dále jen ČÚS) č. 001 je okamžikem uskutečnění účetního případu den, kdy dojde ke splnění dodávky, platbě závazku, inkasu pohledávky, postoupení pohledávky, vkladu pohledávky, poskytnutí či přijetí zálohy, převzetí dluhu, zjištění manka, schodku, přebytku či škody, atd. [16]

Stejně jako náklady, tak i výnosy, je nutné vymezit z pohledu finančního účetnictví a pohledu řídicích pracovníků, kteří jsou odpovědní za hospodárnost, účinnost a efektivnost podniku (tedy z pohledu manažerského účetnictví).

Vznik výnosů se ve finančním účetnictví projevuje přírůstkem aktiv, ale ne vždy musí jít pouze o zvýšení peněžních prostředků, nebo snížení závazků, za výnos se považuje jakékoliv zvýšení aktiv. Z pohledu manažerského účetnictví vznikají výnosy pouze při prodeji takových výkonů, které jsou součástí hlavní výdělečné činnosti. [14]

Výnosy mohou být rozlišovány na externí a interní výnosy. Externími výnosy se rozumí peněžně vyjádřený ekvivalent realizovaných výkonů, který podnik získává na základě platných cen při prodeji svých výkonů a jejich převzetí okolím podniku. Vznikají tedy při prodeji výkonů mimo podnik. Výše externích výnosů závisí na objemu realizovaných výkonů a výši prodejních cen. Interní (vnitropodnikové) výnosy vznikají v dílčích složkách činnosti podniku při předávání dílčích výkonů mezi vnitropodnikovými útvary. Interní výnosy můžeme vyjádřit jako horní hranici nákladů, které by měl vnitropodnikový útvar vynaložit na dílčí výkony. Slouží jako měřítko hodnocení hospodárnosti a tím i úspěšnosti činnosti vnitropodnikového útvaru. Jsou-li skutečně vynaložené na dílčí výkony nižší než horní

hranice nákladů, dochází ke zvýšení podílu daného útvaru na tvorbě výsledku hospodaření podniku jako celku. Interní výnosy nejsou uskutečňovány v peněžní formě.

Pro účely ekonomického řízení a rozhodování je nutno rozlišit výnosy v čase. Jedná se o **skutečné výnosy**, které jsme zjistili na základě skutečně dosažených prodejních cen a skutečného množství prodaných výkonů a **výnosy předem stanovené**, zjištěné na základě odhadu prodejních cen a prodaných výkonů za určité období. [14]

2.2 Druhové členění nákladů

Jedná se o nejběžnější přístup ke klasifikaci nákladů. Náklady se člení dle druhů vynaložených ekonomických zdrojů. [1]

Základním hlediskem klasifikace nákladů z účetního pohledu je jejich členění podle nákladových druhů, toto členění je upraveno podle skupin. Z pohledu správného stanovení základu daně je potřeba rozlišit náklady účetní a daňové. [8]

V rámci druhového členění se jednotlivé náklady soustřeďují do stejnorodých skupin ekonomických zdrojů, které jsou označovány jako nákladové druhy.

Vymezení nákladových druhů

V podniku jsou evidovány náklady těchto základních nákladových druhů:

- spotřeba materiálu, energie, paliv - účtová skupina 50 – Spotřebované nákupy,
- spotřeba a použití externích prací a služeb - účtová skupina 51 – Služby,
- mzdové a ostatní osobní náklady vč. sociálního a zdravotního pojištění pracovníků – účtová skupina 52 - Osobní náklady,
- účtová skupina 53 – Daně a poplatky,
- účtová skupina 54 – Jiné provozní náklady,
- odpisy nehmotného a hmotného dlouhodobého majetku - účtová skupina 55 – Odpisy, rezervy, komplexní náklady příštích období a opravné položky v provozní oblasti,
- finanční náklady (úroky, pojistné, atd.) – účtová skupina 56 – Finanční náklady a 57 – Rezervy a opravné položky ve finanční oblasti
- mimořádné náklady – nově v rámci účtové skupiny 54 – Jiné provozní náklady, původně účtová skupina 58 – Mimořádné náklady – zrušena a nahrazena účtovou skupinou 58 – Změna stavu zásob z vlastní činnosti a aktivace, viz Příloha č. 1.

Druhové členění nákladů se často využívá v účetnictví, výčet jednotlivých nákladových druhů je obsažen v účetní osnově ÚJ. Existuje také směrná účtová osnova, která je obsažena ve vyhlášce č. 500/2002 Sb., kterou se provádí některá ustanovení zákona č.

563/1991 Sb., o účetnictví, ve znění pozdějších předpisů (dále jen ZoÚ), pro účetní jednotky, které jsou podnikateli účtujícími v soustavě podvojného účetnictví (dále jen vyhláška 500). Daná směrná účtová osnova obsahuje pro účtovou skupinu 5 – Náklady seznam účtových skupin, které tvoří základní nákladové druhy.

V příloze vyhlášky 500 existuje směrná účtová osnova, která obsahuje jednotlivé účtové skupiny (např. 50 – Spotřebované nákupy, 52 – Osobní náklady, atd.).

Konkrétní členění nákladů je v podnicích uvedeno v účtovém rozvrhu, ve kterém si jednotlivé ÚJ mohou, ale nemusí, rozlišit nákladové druhy pomocí tzv. analytických účtů v souladu s potřebami pracovníků, kteří využívají informace o nákladech. [6, 14]

Druhové členění sleduje povahu náklady, tzn., jaké druhy nákladů byly vynaloženy. Různé druhy nákladů jsou během sledovaného období promítány do VZZ prostřednictvím výsledkových účtů dle časového hlediska, tedy v okamžiku, kdy byly vynaloženy a bez ohledu na jejich věcné hledisko, tj. na co byly vynaloženy. [16]

Podrobnější druhové členění nákladů je základem pro finanční účetnictví a finanční analýzy, uplatňuje se např. ve výkazu zisku a ztráty nebo v účtové osnově. [1]

Pokud podrobněji členíme náklady, které vstupují do reprodukčního procesu podniku z vnějšího okolí, projevují se v prvotní podobě jednotlivých druhů. Pro vstupující nákladové druhy jsou charakteristické tři základní vlastnosti:

- druhově vynaložené náklady jsou **prvotní** z hlediska jejich zobrazení, předmětem zobrazení se stávají ihned při svém vstupu do podniku,
- jedná se o náklady **externí**, protože vznikají spotřebou výrobků, prací nebo služeb jiných subjektů,
- jsou **jednoduché** z hlediska možnosti jejich podrobného rozčlenění v podniku.

Základním významem druhového členění nákladů na podnikové úrovni spočívá v tom, že je informačním podkladem při zajištění proporcí, stability a rovnováhy mezi potřebou těchto zdrojů v podniku a vnějším okolí, které je schopno je poskytnout. Druhové členění by mělo dát odpovědi na otázky od koho, kdy a jak musí podnik zajistit materiál, energii, ostatní externí výkony, služby, atd. [4, 11]

Větší význam má však druhové členění z hlediska makroekonomického hlediska, např. při zjišťování národního důchodu, úhrnné spotřeby materiálu, osobních nákladů a podobných souhrnných veličin za celé národní hospodářství. Právě z tohoto důvodu se druhové členění uplatňuje jako základní členění ve finančním účetnictví.

Chceme-li však pomocí členění nákladů hodnotit hospodárnost, účinnost a efektivnost podnikových výkonů, je použití druhového členění **omezené**, protože nevyjadřuje příčinu

vynaložení nákladů. Právě z důvodu, že druhové členění nedává podklady pro vyjádření příčiny vynaložených nákladů, je ve světě často používáno při vykazování nákladů ve VZZ, protože jeho struktura konkurenci neumožňuje analyzovat faktory ani výši podnikové efektivnosti. [11]

2.3 Účelové členění nákladů

Účelové členění sleduje příčinu vzniku nákladů, tj. na jaký účel byly vynaloženy. Při účelovém členění jsou náklady na výrobu promítnuty do VZZ až v okamžiku, kdy je vykázán výnos, k jehož uskutečnění náklady přispěly. Tyto náklady někdy označujeme za náklady výkonu, protože je možné je kalkulovat na určitý výkon (výrobek). I když je účelové členění pro uživatele mnohem vhodnější, protože může odhalit např. vysoké náklady na správu, často ÚJ využívají spíše druhového členění, protože je pro ně podstatně jednodušší. [16]

Řízení hospodárnosti vynaložených nákladů je jedna z nejdůležitějších rozhodovacích úloh. Je důležité zjistit, zda se náklady v podniku spoří nebo naopak překračují. V praxi při stanovení nákladového úkolu pro jednotlivé nákladové položky probíhá strukturalizace účelového členění v několika úrovních. V první úrovni se náklady obvykle rozčleňují do poměrně širokých okruhů zejména různých výrobních, pomocných a obslužných činností, v rámci kterých se pak člení podrobněji podle jednotlivých aktivit nebo operací. Důležité je určit tzv. věcného nositele, který vyvolává vznik nákladu. [11]

Vynaložené náklady jsou v tomto členění sledovány dle příčiny jejich vzniku a tou může být provedení konkrétní činnosti nebo konkrétního výkonu. Přitom je však důsledně respektováno místo jejich vzniku, případně odpovědnost za jejich vznik uvnitř podniku. Z tohoto důvodu je účelové členění nákladů využíváno zejména k adresné kontrole přiměřenosti jejich vynakládání, tj. ke kontrole hospodárnosti ve vztahu k jednotlivým činnostem, výkonům, aktivitám, procesu, zákazníkům, apod.

Struktura účelového členění nákladů:

- členění nákladů ve vztahu k procesu, činnostem a aktivitám,
- členění nákladů dle způsobu kontroly hospodárnosti,
- členění nákladů ve vztahu k výkonům,
- členění nákladů dle jednotlivých míst vzniku,
- členění nákladů dle odpovědnosti a rozhodovací pravomoci. [14]

2.3.1 Členění nákladů ve vztahu k procesu, činnostem a aktivitám

V rámci tohoto členění jsou náklady rozděleny na technologické náklady a náklady na obsluhu a zajištění.

Technologické náklady vznikají při vynaložení prostředků a práce při uskutečňování technologických operací¹ v procesu zhotovení určitých výkonů. Technologické náklady jsou základním východiskem pro kontrolu a řízení nákladů podle jednotlivých výkonů, které je označováno jako výkonově orientované řízení. [1, 13]

Jedná se o náklady, které jsou bezprostředně vyvolány technologií dané činnosti, aktivity nebo operace, příkladem může být např. spotřeba papíru určité kvality v hlavní tiskařské výrobě na konkrétní titul. [11]

Náklady na obsluhu, zajištění a řízení vznikají při vytváření podmínek bezprostředního průběhu celého podnikatelského procesu v podniku. Proces zahrnuje jak technologický proces, tak i další věcně návazné činnosti, které jsou nezbytné k tvorbě a realizaci výkonů v podniku. Příkladem mohou být náklady na zásobování, zkoušky, opravy, mzdy vedoucích pracovníků, úklid, ochranu a bezpečnost při práci, apod. Náklady na obsluhu, zajištění a řízení souvisí se zajišťováním jednotlivých činností v průběhu podnikatelského procesu, ke kterým dochází v jednotlivých speciálních útvarech podniku. Vzhledem k této skutečnosti jsou tyto náklady východiskem pro kontrolu a řízení nákladů dle útvarů označovány jako tzv. útvarově odpovědnostní řízení. [1, 13]

Náklady, které byly vynaloženy za účelem vytvoření, zajištění a udržení podmínek racionálního průběhu dané aktivity, jako příklad můžeme uvést náklad na osvětlení tiskárny a plat mistra. [11]

2.3.2 Členění nákladů dle způsobu kontroly hospodárnosti

Předchozí obecné členění nákladů na technologické a na obsluhu a řízení bylo výchozím bodem pro určení konkrétního nákladového úkolu jednotlivých složek nákladů. Stanovení nákladového úkolu vychází z bezprostředního vztahu nákladů ke konkrétnímu nebo finálnímu výkonu, který je výsledkem konkrétní činnosti. Stanoví se norma, která určí úroveň nákladů na každou dílčí část technologického procesu. Příslušně oceněná norma se vynásobí

¹ Technologická operace je dílčí částí technologického procesu, která je samostatnou činností při zhotovení určitých výkonů.

počtem provedených dílčích výkonů. Tento postup lze uplatit zpravidla u takových technologických nákladů, které nesouvisejí jen s technologickým procesem jako celkem, ale přímo s jednotkou dílčího výkonu. Základním hodnotovým informačním nástrojem řízení těchto nákladů je jejich kalkulace. Jedná se o náklady jednicové. [3]

Výše nákladů na obsluhu a řízení a výše technologických nákladů, která nesouvisí s dílčími procesy, ale s technologickým procesem jako celkem, neroste přímo úměrně s počtem provedených výkonů. Je pouze rámcově ovlivněna rozsahem činností, zabezpečujících průběh technologického procesu. Jejich nákladové úkoly se obvykle stanovují na základě souhrnných limitů a normativů platných pro určité časové období. Jako příklad můžeme uvést předpokládanou roční mzdu mistra za měsíc, náklady na topení vycházející z topné sezóny, atd. Většinou jsou tyto nákladové úkoly konkretizovány i odpovědnostně, podle toho, kdo zodpovídá za jejich splnění. Skutečně vynaložené náklady se pak porovnávají s tímto nákladovým úkolem jako celkem. Kontrola těchto nákladů je složitější a obtížnější než kontrola nákladů jednicových. Jedná se o náklady režijní. Jejich základním hodnotovým informačním nástrojem řízení je jejich rozpočet. [11]

Toto členění se využívá především pro kontrolu a řízení hospodárnosti vynakládaných nákladů. Základním principem provádění kontroly hospodárnosti vynakládaných nákladů je:

- stanovení nákladového úkolu,
- zjištění skutečných nákladů,
- porovnání nákladového úkolu a skutečných nákladů, zjištění a vyhodnocení výše odchylky.

Při členění dle způsobu kontroly hospodárnosti členíme náklady na jednicové a režijní náklady.

Jednicové náklady můžeme charakterizovat jako část technologických nákladů, které jsou vyvolány vytvořením každé definované jednotky výkonu a bezprostředně s danou jednotkou výkonu souvisí. Takové náklady vykazujeme dle jednotlivých výkonů a nákladových druhů. Příkladem mohou být náklady na materiál, náklady na technologickou energii nebo na mzdy výrobních dělníků, jsou to takové náklady, které můžeme přiřadit ke konkrétnímu výkonu.

„Režijní náklady souvisejí s technologickým procesem jako celkem a nemění se přímo úměrně s počtem provedených výkonů. Jsou stanoveny rozpočtem nákladů zpravidla pro určité časové období, popř. i pro určitý předpokládaný objem výkonů za toto období“, jak tvrdí Lazar (2012, s. 12). Příkladem mohou být náklady na pomocný materiál, náklady na vytápění, spotřeba elektřiny na osvětlení, odpisy strojů, opravy a údržba, mzdy pomocných

dělníků, náklady, které nelze přesně přiřadit ke konkrétním výkonům. Režijní náklady v podniku obvykle členíme dle funkce, kterou plní při obsluze, zajištění a řízení podnikatelského procesu. [3, 14]

Režijní náklady zahrnují několik souhrnných položek, které se v podnicích vyčísľují a analyzují. Jedná se o **výrobní režii**, která zahrnuje náklady na zajištění, obsluhu a řízení vč. technologických nákladů v útvarech hlavní činnosti, dále o **zásobovací režii**, která obsahuje takové náklady, které souvisejí s pořizováním, skladováním a výdejem materiálu. Další položkou je **správní režie**, která obsahuje náklady, které souvisí se správou, řízením a organizací podniku jako celku nebo jeho dílčích částí. Nakonec je nutno zmínit **odbytovou režii**, která obsahuje takové náklady, které jsou spojené se skladováním, prodejní činností, expedicí a balením výrobků. [3, 14]

2.3.3 Členění nákladů ve vztahu k výkonům

Toto členění je nazýváno také jako kalkulační členění nákladů z důvodu jeho využívání při tvorbě kalkulací. Pomocí kalkulačního členění jsou řešeny otázky jako např.: Vyrobit nebo koupit daný výrobek? Zastavit nebo preferovat výrobu daného výrobku? Jaké jsou nebo budou náklady na daný výkon? Jaký bude limit ceny daného výkonu? Při tomto členění je rozhodující přiřaditelnost a zjistitelnost nákladu na jednotku výkonu tzv. kalkulační jednici. [13]

Požadavky řízení hospodárnosti, ale také rozsáhlé skupiny rozhodovacích úloh jako např.: koupit či vyrobit, preferovat či potlačit produkci konkrétního druhu produktu nebo zrušit či zavést produkci nového sortimentu, vycházejí z posouzení příčinné souvislosti mezi náklady a určitým buď finálním, nebo dílčím výkonem. Jedná se o zvláštní typ účelového členění nákladů.

Do určité míry se na ně vztahují úvahy, které se týkají stanovení nákladového úkolu pro kontrolu hospodárnosti jednicových a režijních nákladů. Zajištění těchto úloh reálnými informacemi je ovšem nejsložitější v rámci členění nákladů vůbec. Složitost vyplývá převážně z toho, že podnikatelský proces je složitý systém jak sériově, tak paralelně, řazených procesů, obsahující nejen určitý počet bezprostředních, ale i mnoho zprostředkovaných vazeb ke konkrétnímu výkonu. Pro předběžné stanovení nákladů těchto činností pak používáme zjednodušené modely, které neodráží realitu v plné šíři.

I tentokrát musíme brát zřetel na přiřazení nákladů konkrétnímu výkonu. Jiný objem nákladů nebo jiný postup pro jejich rozvržení na vyráběný sortiment bude používán při stanovení výchozích cen výrobků a jiný pro kontrolu hospodárnosti, atd. [1, 11]

Dle kalkulačního členění dělíme náklady na přímé a nepřímé.

Přímé náklady jsou náklady, které souvisejí s určitým druhem výkonu, a jejich výše je k danému výkonu přiřaditelná, resp. je na daný výkon hospodárně zjistitelná. Zjistit se dá několika možnostmi jako např. vážením spotřeby, měřením, existencí norem, detailním technologickým postupem nebo projektem. Příkladem přímého nákladu při výrobě automobilu může být spotřeba plechu na karoserii, protože ji můžeme zjistit z technické dokumentace daného automobilu. [7, 14]

Mezi přímé náklady, které bezprostředně souvisejí s konkrétním druhem výkonu, patří téměř všechny jednicové náklady. (Výjimku představují některé jednicové náklady vynakládané ve sdružených výroбах). Ty jsou vyvolány přímo jednotkou konkrétního druhu výkonu. Mimo jednicové náklady můžeme výkonu přímo přiřadit i takové náklady, které jsou vynakládány v souvislosti s prováděním pouze daného druhu výkonu a jejichž podíl na jednici daného druhu lze zjistit pomocí prostého dělení. Jedná se o například náklady na výzkum a vývoj nebo o náklady na reklamu výrobku. [8, 11]

Nepřímé náklady jsou takové náklady, které nelze přiřadit k danému výkonu resp. nejsou zjistitelné na daný výkon. Vyčísľujeme je při zpracování na jednotlivé kalkulační jednice pomocí kalkulačních technik, které jsou propracovány pro procesy, kde výstupem může být jeden druh homogenního výkonu, více druhů homogenních výkonů, heterogenní charakter výkonů nebo sdružené výkony. Opět si uvedeme na příkladu výroby automobilu, kde je nepřímým nákladem odpis výrobní linky, na které se vyrábí karoserie a který nelze na konkrétní karoserii vyčísľit, protože se na lince vyrábí několik druhů karoserií. Dalším příkladem nepřímých nákladů mohou být náklady na osvětlení haly, ve které se karoserie vyrábí. [14]

Nepřímé náklady jsou takové náklady, které se navážou k jednomu druhu výkonu, ale zajišťují průběh podnikatelského procesu podniku v mnohem širších souvislostech. Většina režijních nákladů kromě takových, které souvisí s konkrétními druhy výkonu, je však většinou společná více druhům výkonů. V některých případech je však nutné i tyto náklady přiřadit konkrétní jednici výkonu. Přičítáme je nepřímo pomocí zvolených veličin. [11]

Vztah jednicových a přímých nákladů

Rozlišovat jednicový a přímý charakter nákladů je důležité zejména při zpracovávání kalkulací nebo při podnikovém propočtu nákladů a výnosů, včetně následného hodnocení hospodárnosti. Většina jednicových nákladů jsou současně i náklady přímými, protože díky tomu, že vznikají při tvorbě každého jednotlivého výkonu, je možné je snadno měřit, a tudíž i

přiřadit na jednotku výkonu. Toto platí zejména v případě, kdy provádíme jeden druh výkonu nebo v podmínkách kusové sortimentní výroby u jednicových materiálových nákladů. Poté můžeme evidovat skutečnou spotřebu podle výkonů v systému operativní evidence a vytvořit normy spotřeby těchto ekonomických zdrojů. Jako příklad můžeme uvést spotřebu základního materiálu při výrobě počítačů, v tomto případě jde jak o náklad jednicový tak o náklad přímý.

Jednicový náklad však nemusí být vždy současně náklad přímý. Zejména v podmínkách procesních sortimentních výrob (výroba oceli) a sdružených výrob (výroba koksu) může nastat tato situace, kdy jednicový náklad není přímým nákladem. Např. spotřeba technologické energie, spotřebované na pohon soustruhu, na kterém se vyrábí více druhů výrobků, která však není v podniku měřena. Spotřeba takové energie je jednicovým nákladem, ale z kalkulačního hlediska se jedná o náklad nepřímý, neboť nelze stanovit individuálně pro každý výkon. [14]

Vztah režijních a nepřímých nákladů

Většina režijních nákladů, které vytvářejí podmínky pro průběh výrobního procesu, je společný pro více druhů výkonů, v tom případě se z kalkulačního hlediska jedná o náklady nepřímé. Např. u odpisů soustruhů, na kterých probíhá opracování kovových součástek, tyto jsou režijním nákladem a současně také nákladem nepřímým, protože nemůžeme přesně zjistit podíl opotřebení těchto soustruhů na každou jednotlivou součástku.

Podobně jak tomu bylo ve vztahu jednicových a přímých nákladů i zde se může stát, že i režijní náklad může být naopak nákladem přímým. Tato situace se děje v případě homogenní výroby s jedním druhem výkonu např. výroba elektrické energie. Může ale nastat i u takové výroby, kdy vzniká více různých druhů výkonů, např. náklady na chemické zkoušky u výroby oceli různé kvality lze určit na jednotku výroby – tavbu, protože je technologickým předpisem stanoveno, kolik chemických analýz jednotlivých chemických prvků je nutno provést u každé tavby. Také údaje o počtu chemických zkoušek jsou evidovány pro každou tavbu v operativní evidenci. Takže z kalkulačního hlediska se jedná o přímý náklad, ovšem samotné náklady na chemické zkoušky jsou nákladem režijním. [12, 14]

2.3.4 Členění nákladů dle jednotlivých míst vzniku

Při řízení hospodárnosti, účinnosti a efektivnosti nestačí pouze rozpoznat příčinný vztah nákladu k jeho nositeli, který vyvolal jeho vznik, musíme také zkonkretizovat vyjádření vztahu ke konkrétnímu vnitropodnikovému útvaru, ve kterém operace probíhá a jehož pracovníci odpovídají za racionální vynaložení či zhodnocení nákladů. [11]

Uskutečňování podnikatelských aktivit můžeme rozdělit do různých útvarů, organizačních složek, sledování, organizace a regulace celého procesu se pak stává problematickým ve vztahu k celému podniku. Protože náklady a pak i výkony vzniknou vždy v určitém útvaru, můžeme je sledovat ve vztahu k těmto jednotlivým útvarům. Základním cílem takového sledování nákladů je zajistit věcné a časové souvislosti mezi objemem výkonů a potřebným množstvím zdrojů k jejich vytvoření, optimálně využívat zdroje, které jsou umístěny v určitém útvaru a zajistit optimální proporce mezi jednotlivými útvary vzájemné spolupráce. [2, 3]

Pro objektivní a adresné hodnocení a ovlivňování hospodárnosti a efektivnosti je nutné posoudit i vztah nákladů ke konkrétnímu místu jejich vzniku, kde se uskutečňuje daná činnost. U nákladů, které jsou důsledně zachyceny dle jednotlivých míst jejich vzniku, platí, že jsou základním předpokladem ekonomického řízení jednotlivých vnitropodnikových útvarů a současně jsou základním východiskem pro řízení optimálního průběhu podnikatelského procesu za podnik jako celek.

Náklady vznikají ve vnitropodnikovém útvaru také nazývaném jako středisko. To můžeme charakterizovat jako samostatnou část podniku, která vzniká jako výsledek organizace, účelového spojení lidí, činností a prostředků, pomocí kterých chce management podniku dosáhnout svých stanovených cílů. Středisko je základní pojem tzv. odpovědnostního řízení. Středisko je součástí organizační a ekonomické struktury podniku. V rámci **organizační struktury podniku** jsou vymezeny funkce jednotlivých útvarů, míra jejich pravomoci a odpovědnosti, hierarchické uspořádání vnitřních vztahů a jejich vzájemná provázanost. **Ekonomická struktura podniku** zachycuje kooperační vazby mezi jednotlivými útvary a určení odpovědnosti a to jak za plnění naturálně vyjádřených úkolů, tak i za skutečný vývoj ovlivnitelných hodnotových veličin. Hodnotové nástroje mají motivačně působit na samotnou činnost střediska a současně podniku jako celku.

Při vymezení střediska je důležité jednoznačně vymežit činnosti střediska, tzn. ohraničit činnosti jednotlivých útvarů tak, aby bylo možné změřit jejich náklady a výnosy. Dále vymežit a evidovat vnitropodnikové výkony, které středisko předává jiným útvarům, vymežit úroveň pravomoci střediska a jeho odpovědnosti a ocenit výkony předávané mezi středisky pomocí tzv. vnitropodnikových cen. Dle způsobu vzniku nákladů v jednotlivých střediscích dělíme náklady na prvotní a druhotné. [1, 13]

Prvotní náklady jsou náklady, které vznikají v podniku a jeho středisku spotřebou ekonomických zdrojů, které jsou dodávány externími dodavateli – označovány také jako externí náklady. Pro rozlišení vzniku nákladů ve střediscích je podstatné, odkud přicházejí

výrobky, práce a služby, které podnik spotřebovává. Tyto náklady se projevují také jako jednoduché, tzn., že obsahují jen jeden vymezený homogenní druh vynaloženého ekonomického zdroje – nejsou rozloženy na jednotlivé složky nákladů při průchodu vnitřní strukturou podniku. Např. spotřeba nakoupeného uhlí. V účetnictví tyto náklady podnik zachycuje na jednotlivých syntetických a analytických účtech účtového rozvrhu podle nákladových druhů. Také v rozpočtu nákladů by mělo být poznat, které položky jsou prvotními náklady.

Druhotné náklady jsou náklady, které vznikají předáváním výkonů vytvořených jedním střediskem dalším střediskům, kde jsou spotřebovány. V nákladotvorném procesu jsou druhotné náklady vynaloženy jakoby podruhé. Nejdříve jsou vynaloženy formou prvotních nákladů, které jsou spotřebovány na vytvoření předávaného vnitropodnikového výkonu. Poté jsou náklady vynaloženy při spotřebě vytvořeného vnitropodnikového výkonu v navazujícím útvaru podniku. Náklady, které vznikají spotřebou vnitropodnikových výrobků, prací nebo služeb, vytvořených uvnitř podniku jsou také označovány jako interní nebo vnitropodnikové. Vznikají totiž na základě vnitřních vazeb v podniku. Příkladem může být spotřeba elektrické energie vyrobené podnikovou elektrárnou nebo oprava stroje ze soustružny provedená střediskem údržba. Druhotné náklady se také projevují jako náklady komplexní neboli složené, protože je můžeme rozložit na původní složky nákladů, které byly vynaloženy na spotřebovaný vnitropodnikový výkon. Druhotné náklady jsou ve vnitropodnikovém účetnictví evidovány na účtech, které byly pro tento účel vytvořeny a obsažené v účtovém rozvrhu podniku. Spotřebované vnitropodnikové výkony uvnitř podniku se oceňují vnitropodnikovými cenami. Při zpracování rozpočtu nákladů musíme vedle prvotních nákladů vyčíslit i náklady druhotné, pokud v podniku vznikají. [8, 13]

Spojení mezi jednotlivými středisky se uskutečňuje systémem vazeb, jejichž nositeli jsou předávané neboli přejímané výkony. Náklady, které vznikají odebírajícímu středisku, se označují jako náklady interní. Jejich výše je dána množstvím dílčích výkonů a jejich vnitropodnikovými cenami. Podstatným znakem těchto nákladů je, že jde o náklady druhotné, které se z hlediska podniku jako celku projeví na vstupu podruhé, poprvé se projeví ve středisku, které daný výkon provedlo. Také se jedná o náklady složené, neboť je můžeme z podnikové úrovně řízení dále analyzovat ve vztahu k jednotlivým nákladovým složkám, které byly při provedení druhotného výkonu spotřebovány. [11]

2.3.5 Členění nákladů dle odpovědnosti a rozhodovací pravomoci

V rámci příslušného vnitropodnikového střediska je nutné stanovit odpovědnost za úspory, případně za překračování nákladů, které jsou v něm spotřebovávány. Výchoziskem těchto nákladů je určit náklady podle místa vzniku, které jsou upravovány tak, aby byla zobrazena jednoznačná odpovědnost střediska za výši těchto nákladů. Je však nutnou podmínkou, aby pracovníci daného střediska za náklady nejen odpovídali, ale mohli je také ovlivňovat. Při vymezení odpovědnosti a pravomoci platí, že středisko odběratele rozhoduje o odebraném množství, kvalitě a času předání dílčích výkonů. [14]

Zobrazení nákladů dle principu odpovědnosti vyžaduje několik úprav:

- Abychom mohli oddělit náklady středisek dle principu odpovědnosti, musí být dodrženo základní pravidlo, a to, že na vstupních hraničních vazbách se do střediska propouští všechny náklady na bázi předem stanoveného ocenění – vnitropodnikové ceny. Tím se eliminují možné ne hospodárnosti při vynakládání nákladů, které způsobila dodávající střediska. To stejné platí i pro ocenění předávaných vnitropodnikových výkonů, i vnitropodniková cena na výstupu by měla být vytvořena na základě předem stanovených nákladů;
- V případě, kdy středisko výši nákladu nemůže ovlivnit, je třeba tyto náklady zaúčtované na středisko vyjmout z jeho odpovědnosti. Zaměstnanci střediska zodpovídají za náklady pouze u vybraných nákladových položek z celkového rozpočtu;
- Pokud útvaru vznikají vyšší náklady vyvolané činností jiného útvaru, je třeba navíc vynaložené náklady opět vyjmout z odpovědnosti útvaru;
- Jestliže středisko nesplnilo některé úkoly, je třeba zvýšit náklady odpovědnostního střediska. Činností střediska může dojít ke snížení výnosnosti vloženého kapitálu nebo zhoršení finanční situace. [5, 14]

Podnik by měl mít vytvořeny pravidla vnitropodnikového ekonomického řízení, ve kterých by měly být obsaženy konkrétní způsoby, jak upravit náklady jednotlivých středisek dle principu odpovědnosti. Na tvorbě těchto pravidel by se měli podílet jak pracovníci vrcholového managementu, tak i pracovníci odpovědní za jednotlivé podnikové útvary.

Mezi náklady odpovědnostních středisek můžeme zařadit:

- **skutečně vynaložené prvotní náklady**, za jejichž vznik nese odpovědnost hodnocené středisko a to jak z hlediska objemu, tak z hlediska ceny odebíraného ekonomického zdroje,

- **prvotní náklady oceněné na úrovni předem stanovené plánované ceny**, v takovém případě, kdy středisko odpovídá pouze za skutečnou naturální spotřebu ekonomického zdroje,
- **prvotní i druhotné náklady oceněné na úrovni předem stanovených nákladů** – pokud středisko provádí výkony, které jsou nezbytné k odstranění nepříznivých důsledků, které zavinilo jiné středisko,
- **druhotné náklady oceněné na úrovni oportunitních nákladů** – vyjadřující majetkový prospěch, o který se středisko připravilo z důvodu neplnění svých úkolů - sankce
- **druhotné náklady oceněné na úrovni předem stanovených nákladů** – vznikají spotřebou takových výkonů, které odebírajícímu středisku poskytuje jiný vnitropodnikový útvar. [14]

Ocenění vnitropodnikovou cenou na úrovni předem stanovených nákladů a konkrétní evidence předávaných výkonů nám umožňuje řídit náklady podle odpovědnosti středisek a současně tak zajistit motivaci na snižování nákladů obou středisek a zároveň měřit přínos střediska na vytvořeném zisku podniku cestou zvyšování hospodárnosti. Tento způsob nám však neumožňuje přímo sestavovat výsledné kalkulace – kalkulace postupné, jelikož obsahují ocenění předávaných výkonů mezi vnitropodnikovými středisky v předem stanovených druhotných a ne skutečných nákladech. Toto můžeme vyřešit sestavením průběžných kalkulací, které obsahují pouze skutečné prvotní náklady.

Ocenění vnitropodnikovou cenou na úrovni skutečných nákladů se zajistí pouze přerozdělení prvotních nákladů na ostatní střediska. Takové zúčtování můžeme provést jen dodatečně po zjištění skutečných nákladů, cílem tohoto zúčtování je však jen sestavení výsledných kalkulací, není využitelné pro aplikaci principu odpovědnosti a rozhodovací pravomoci. [13, 14]

2.3.6 Členění nákladů ve výrobním podniku

Ve výrobních podnicích bývá využíváno členění nákladů dle jejich vzniku:

- výrobní náklady,
- přímý materiál,
- přímé mzdy,
- výrobní režie,
- přímé náklady,
- zpracovací náklady,

- nevýrobní náklady,
- odbytové náklady,
- administrativní náklady. [14]

2.4 Členění nákladů dle vztahu ke změně objemu výkonů

Tento druh členění nákladů zobrazuje náklady podniku na výstupu. Sledujeme vývoj nákladů při změnách objemu výroby. Členění můžeme využít **při plánování nákladů**, kdy odlišně stanovíme nákladový úkol pro náklady nezávislé na objemu výroby a náklady měnící se s objemem výroby; **při kontrole hospodárnosti** vynakládaných nákladů, protože když porovnáváme skutečné náklady s nákladovým úkolem, musíme analyzovat, jaký vliv má změna objemu výroby na výši zjištěné odchylky; **při tvorbě kalkulací**, kdy musíme respektovat výši nákladů, která se mění na kalkulační jednici při změně objemu výroby nebo **v rozhodovacích úlohách**, kdy zkoumáme vliv změny objemu výroby na výši nákladů, ale i výnosů a výsledku hospodaření. [14]

V závislosti na změně objemu výroby můžeme náklady rozčlenit do dvou skupin:

- náklady, které se mění v souvislosti se změnou objemu výroby, při zvýšení objemu výroby se v absolutní hodnotě zvýší a při poklesu se sníží, jsou tudíž závislé na změnách objemu výkonů a jsou také proměnlivé, takové náklady nazýváme **variabilní náklady**,
- náklady, které se nemění v souvislosti se změnou objemu výroby, a to jak při zvýšení tak při snížení objemu výroby, vždy zůstávají stejné, nejsou tedy závislé na změnách objemu výkonů, jedná se o náklady stálé a nazýváme je **fixní náklady**. [2]

Variabilní náklady jsou složeny z různých položek, jedná se např. o spotřebu materiálu, osobní náklady, spotřebované energie, atd., tyto náklady se většinou sledují a analyzují samostatně. Představují vklady, které můžeme ekonomicky dělit a vkládat do jednotlivých procesů v takové výši, která odpovídá danému objemu výkonů v takovém čase, ve kterém jsou uskutečňovány. Variabilní náklady se vyjadřují především v absolutní výši na jednotku výkonu nebo na jednotku využití kapacity. Pro zjištění celkových variabilních nákladů, musíme variabilní náklady na jednotku vynásobit počtem jednotek. Další možností vyjádření celkových variabilních nákladů je ve vztahu k prodejní ceně, kdy určíme podíl celkových variabilních nákladů a celkových výnosů na daný objem výkonů. [2, 3]

Nejnsnáze kvalifikovanou částí variabilních nákladů jsou náklady proporcionální. Tyto náklady jsou vyvolané jednotkou výkonu a jejich celkový objem roste přímo úměrně počtu

výkonů. Proporcionální náklady můžeme členit na tzv. podproporcionální náklady, které se v absolutní výši zvyšují pomaleji než objem výkonů, jejich průměrný podíl na jednotku produkce klesá (náklady na údržbu strojů v počátcích jejich životnosti). Dalšími náklady jsou náklady nadproporcionální, které nejsou tak časté. Náklady rostou rychleji než objem výkonů (mzdové náklady přesčasové práce). [11]

Mají regresivní charakter, protože s rostoucím objemem výkonů absolutně klesají nebo naopak s klesajícím objemem výkonů absolutně rostou. [14]

Fixní náklady jsou vždy za určité časové období vynaloženy jednorázově a zajišťují podmínky pro činnost v určitém rozsahu. Objem výkonů, který můžeme s fixními náklady vytvořit, je však limitován jejich kapacitou. Fixní náklady představují vklady, které na rozdíl od variabilních nákladů nemůžeme ekonomicky dělit. Do procesů je můžeme vkládat pouze nepřímo pomocí výpočtů.

Fixní náklady se mohou dále rozčlenit na náklady vyvolané způsobem zajištění činnosti (energie na osvětlení a teplo, atd.); náklady, o jejichž vynaložení rozhoduje vedení podniku (např. náklady na reklamu a propagaci); náklady, které jsou vynakládány pravidelně a opakovaně ve stejné výši (časové odpisy, splátky nájmu, aj.); náklady, které zajišťují podmínky pro tvorbu výkonů, souvisí s určitým časovým obdobím a jsou vynakládány v pravidelných časových intervalech bez ohledu na provedený objem výkonů (pojištění, licenční poplatky, apod.). [2, 3]

Jedná se tedy o náklady, které se nemění se změnou objemu výroby a někdy je můžeme označit jako tzv. kapacitní náklady, které jsou vyvolané potřebou zajistit podmínky pro efektivní průběh podnikatelského procesu. Dle ovlivnitelnosti v případě značnějšího poklesu ve využití kapacity je můžeme rozčlenit na dvě skupiny. První skupina je charakteristická tím, že se jedná o náklady, které musíme vynaložit mnohdy ještě před zahájením samotného podnikatelského procesu (pořízení budov, strojních zařízení či jiná investiční rozhodnutí). Takové náklady můžeme nazvat jako umrtvené nebo utopené fixní náklady, protože jejich celkovou výši již nemůžeme ovlivnit ani zásadními omezeními, jediné prodejem. Příkladem těchto nákladů mohou být odpisy fixních aktiv. Druhá skupina zahrnuje náklady, které také vznikají z důvodu zajištění kapacitních podmínek pro podnikatelský proces, ale nejsou přímo spojeny s investičním rozhodnutím, ale s využitím vytvořených kapacit. Můžeme je nazvat vyhnutelné fixní náklady. Příkladem mohou být časové mzdy mistrů nebo náklady na vytápění výrobních hal. [6, 11]

Členění fixních nákladů:

- dle vztahu k objemu výkonů

- absolutně fixní náklady
 - jednorázové
 - průběžné
 - fixní náklady měnící se skokem
- dle závislosti na čase
 - čisté fixní náklady
 - fixní náklady s trendem
 - fixní náklady s periodickým kolísáním
- z hlediska možnosti úspor nákladů
 - ovlivnitelné fixní náklady
 - neovlivnitelné fixní náklady
- z hlediska využití výrobní kapacity
 - využité fixní náklady
 - nevyužité (volné) fixní náklady. [14]

Z hlediska členění fixních nákladů dle vztahu k objemu výkonů lze vymezit absolutně fixní náklady a fixní náklady měnící se skokem.

Absolutně fixní náklady jsou takové náklady, jejichž celková výše se nemění, i když se mění objem produkce. Tyto můžeme dále rozdělit na jednorázové a průběžné. Jednorázové absolutně fixní náklady se vynakládají obvykle ještě před zahájením činnosti (patenty, licence, školení). Průběžné absolutně fixní náklady se vynakládají opakovaně v určitých časových intervalech (odpisy správních budov, nájemné budovy vrátnice).

Celkové fixní náklady se nemění s rostoucím objemem výroby. Průměrné fixní náklady s rostoucím objemem výroby klesají – mají tzv. degresivní průběh. Pokles fixních nákladů na jednotku výroby s rostoucím využitím kapacity je označován jako degrese fixních nákladů.

Relativně fixní náklady neboli fixní náklady měnící se skokem se nemění jen v rámci určitého objemu produkce. Po překročení tohoto objemu se fixní náklady zvyšují najednou – skokem. Např. při překročení kapacity musíme koupit další stroj, postavit další halu, atd. Zvýšení fixních nákladů skokem může být způsobeno i jinými faktory jako např. růst ceny nájemného nebo zvyšováním mezd řídících pracovníků, aniž by docházelo ke zvýšení výrobní kapacity, musíme tedy rozlišit příčinu zvýšení fixních nákladů. [13, 14]

Při členění nákladů v závislosti na čase rozlišujeme čisté fixní náklady, které se v čase nemění (odpisy budov), dále fixní náklady s trendem, jejichž výše se časem mění (nájemné,

pojistné), nebo fixní náklady s periodickým kolísáním, jejichž výše souvisí se sezónností časového období (zima – více se topí).

Členění z hlediska možnosti úspor využíváme hlavně při hledání možného snižování nákladů při nevyužívání vybudovaných kapacit. Dle tohoto hlediska dělíme náklady na neovlivnitelné, které jsou těsně spojeny s již existující kapacitou, byly vynaloženy v minulosti a jejich výši nelze nyní snížit, tzv. utopené náklady nebo náklady ovlivnitelné, jejichž výši je možné snížit, jedná se o tzv. vyhnutelné náklady.

Členění z hlediska využití výrobní kapacity – náklady členíme na využité fixní náklady, které zahrnují takovou část celkových fixních nákladů, která odpovídá využitě kapacitě, vyjadřují hodnotu využitě části vytvořené kapacity. Nevyužité fixní náklady vznikají, když fixní náklady, které vytváří danou kapacitu, nejsou využívány z důvodu nižšího objemu výkonů, než daná kapacita umožňuje. Zahrnují takovou část fixních nákladů, která odpovídá nevyužitě části kapacity. Nevyužité fixní náklady vyjadřují hodnotu nevyužitě části vytvořené kapacity. [14]

Veškeré náklady nelze jednoznačně rozdělit na fixní a variabilní. Některé z nich mohou mít jak fixní, tak variabilní charakter a můžeme je označit jako semivariabilní neboli smíšené náklady.

V závislosti na změnách objemu výroby můžeme náklady rozčlenit na:

- celkové,
- průměrné a
- přírůstkové náklady.

Celkové náklady představují takovou výši nákladů, která byla vynaložena na určitý objem výkonů. Vyjadřují, jaký objem nákladů je nutné vynaložit, abychom mohli uskutečnit požadovaný objem výkonů.

Průměrné náklady představují takovou výši nákladů, kterou je nutno vynaložit na jednotku výkonu při určitém objemu. Slouží také k měření hospodárnosti. Pokles průměrných nákladů zvyšuje hospodárnost, růst průměrných nákladů naopak hospodárnost snižuje.

Přírůstkové náklady vyjadřují přírůstek celkových nákladů, který je vyvolaný změnou objemu výroby v určitém rozmezí. Tzn., že představují zvýšení celkových nákladů, které nastane při růstu výkonů, ale jen pro konkrétní časové rozmezí. [2]

2.5 Členění výnosů

Členění výnosů je stejně důležité jako členění nákladů. S výnosy pracujeme např. při tvorbě podnikového rozpočtu výsledku hospodaření, při zjišťování skutečného výsledku

hospodaření, při tvorbě cenových kalkulací, atd. Pro členění výnosů lze použít stejná hlediska třídění, která jsme použili při členění nákladů:

- druhové členění výnosů,
- účelové členění výnosů,

v souvislosti se změnou objemu činnosti. [7, 13]

Druhové členění výnosů

Členění výnosů dle druhů se v podniku buď vůbec nerozlišuje, nebo se v účtovém rozvrhu podniku analyticky rozčleňují výnosy dle různých hledisek, které se týkají směrů a způsobu užití výstupů činnosti podniku.

Výnosy z hlavní činnosti:

- externí,
- interní.

Výnosy z hlavní podnikatelské činnosti (tržby) se dělí na dvě položky výnosů. Externí výnosy vznikají prodejem výkonů mimo podnik a interní neboli vnitropodnikové výnosy vznikají v případě předávání dílčích výkonů uvnitř podniku. Externí výnosy mohou být dále členěny s ohledem na oblast prodeje (tuzemsko, export, jednotlivé státy eurozóny, atd.), dále v rámci jednotlivých významných zákazníků, dle skupin podobných produktů, případně jednotlivých významných produktů. Podobně můžeme rozčlenit i interní výnosy.

Účelové členění výnosů

V rámci tohoto členění mají výnosy, které jsou předmětem hlavní činnosti jednicový charakter, protože vznikají s každým prodaným výkonem. Výnosy, které vznikají jiným způsobem, např. prodejem nepotřebných zásob nebo nepotřebného majetku mají režijní charakter.

Členění výnosů v souvislosti se změnou objemu činnosti

Jelikož výnosy odrážejí i objem prodaných výkonů, mají většinou variabilní charakter. Při stálých cenách v krátkém období se vyvíjejí proporcionálně. Často se však výnosy vyvíjejí i podproporcionálně a to např. z důvodu poskytovaných slev při překročení určitého množství prodaných výkonů. Mohou se však vyskytnout i výnosy, které mají fixní charakter, tzn. takové výnosy, které nezávisí na počtu prodaných výkonů. Tyto bývají označovány jako paušály. Celkové výnosy mohou mít i smíšený charakter, který je složený jak z fixní, tak z variabilní části. [14]

3. Teoretické vymezení problematiky kalkulací

V předchozí kapitole 2. Teorie nákladů a výnosů jsme se věnovali charakteristice a členění nákladů a výnosů, což bylo stěžejním faktorem pro pochopení problematiky kalkulací. Zejména náklady, mají totiž v kalkulacích velmi důležitou roli.

V této kapitole stručně popíšeme charakteristiku kalkulací, jejíž součástí je předmět kalkulace, kalkulační jednice, kalkulované náklady a další důležité pojmy jako např. přiřazování nákladů určitému předmětu kalkulace, struktura nákladů v kalkulačním vzorci nebo rozvrhová základna. Dále popíšeme kalkulační systém, jednotlivé druhy kalkulací, využití kalkulací v řízení po linii výkonů a nakonec kalkulace rozčleníme dle jednotlivých druhů.

Zpracování a využití kalkulací je nedílnou součástí činnosti každého podniku. Nejvýznamnějším prvkem vnitropodnikového ekonomického systému řízení je oblast kalkulací nákladů a tvorby cen. Kalkulaci nákladů můžeme chápat jako základní a nezastupitelnou informaci o vlastních nákladech na jednotky, které podnik vytvořil. Tímto můžeme současně zjistit i přehled o rentabilitě vlastních výkonů a následně jej uplatnit pro příznivé ovlivňování VH. [14]

3.1 Charakteristika kalkulací

Kalkulace je nástrojem hodnotového řízení, jedná se o historicky nejstarší a v současnosti také nejčastěji používaný nástroj. Kalkulaci můžeme charakterizovat jako přiřazování nákladů, marže, zisku, ceny nebo jiných hodnotových veličin ke konkrétní naturálně vyjádřené jednotce výkonu. Kalkulace zobrazuje jak naturálně vyjádřený výkon, tak jeho hodnotové parametry ve vzájemné souvislosti a právě proto je považována za nejvýznamnější nástroj, který zobrazuje věcnou a hodnotovou stránku podnikání.

Pojem kalkulace lze chápat jako:

- činnost, která vede ke zjištění či stanovení nákladů na výkon, který je exaktně druhově, objemově a jakostně vymezen,
- výsledek této činnosti,
- vydělitelná část informačního systému podniku, která je součástí manažerského účetnictví.

Nejčastější formou kalkulací, která se využívá, jsou propočty, orientované na zjištění nebo stanovení nákladů na konkrétní produkt, práci či službu, které jsou předmětem prodeje zákazníkům. [14]

Způsob, kterým můžeme stanovit předpokládanou výši, nebo následně zjistit skutečnou výši některé z hodnotových veličin na konkrétní výkon se nazývá **metoda kalkulace**. Tato je obecně závislá na:

- vymezení předmětu kalkulace,
- způsobu přiřazení nákladů danému předmětu kalkulace,
- na struktuře nákladů, kdy se zjišťují nebo stanovují náklady na určitou kalkulační jednici. [1, 11]

3.1.1 Předmět kalkulace a základní pojmy

Předmětem kalkulace je jeden nebo více druhů výkonů, pro které se sestavují kalkulace nákladů. Obecně mohou být předmětem kalkulace všechny druhy dílčích i finálních výkonů, které podnik provádí. V mnoha podnicích, vyrábějících široký sortiment obdobných výrobků se stejnou technologií výroby, se pak kalkulují pouze náklady těch nejdůležitějších druhů výkonů nebo jejich skupin. Ovšem z důvodu vzrůstající úrovně automatizace v jiných podnicích je zřejmá tendence k rozšiřování rozsahu kalkulovaných výkonů. [1, 11]

V praxi se kalkulace používají pouze tam, kde je výroba nebo poskytování služeb tolik pestrá a rozsáhlá, že bez kalkulací by nebylo možné cenu výkonů stanovit. Existují tzv. zákaznický orientované kalkulace, kdy jsou konkrétní výkony specifikovány dle zákazníka, kterému je zakázka určena. [2]

Předmět kalkulace je vymezen kalkulační jednicí a také kalkulačním množstvím. **Kalkulační jednice** je konkrétní výkon, na který jsou stanoveny nebo zjištěny náklady a další hodnotové veličiny, vymezený měrnou jednotkou a druhem. **Kalkulované množství** obsahuje určitý počet kalkulačních jednic, pro které se stanovují nebo zjišťují celkové náklady. Vymezení kalkulovaného množství má význam zejména z hlediska určení průměrného podílu fixních nákladů, které připadají na konkrétní kalkulační jednici. Takové náklady s kalkulační jednicí sice přímo nesouvisí, a mnohdy ani s určitým objemem druhu prováděného výkonu, ale pro řešení některých rozhodovacích úloh je tyto náklady dané kalkulační jednici třeba přiřadit. [11]

Dle odlišných výrobních procesů se liší také sestavování kalkulací. Záleží na tom, zda má podnik homogenní výrobu, heterogenní výrobu, zakázkovou nebo sériovou výrobu. Pokud jsou k výkonům zapotřebí stejnorodé suroviny nebo výchozí materiál a výrobní proces je jednotný, resp. produkt nelze rozložit na jednotlivé části jedná se o výrobu homogenní. Při heterogenní výrobě vznikají výkony z různých složek a jejich výroba může být rozložena, a to

jak místně, tak časově. Výroba jednotlivých složek neprobíhá vždy rovnoměrně a je potřeba takové složky evidovat v meziskladech. [1, 11]

3.1.2 Využití kalkulací v podniku

Každá společnost v průběhu své činnosti musí řešit rozhodovací úlohy dlouhodobého charakteru, ale také provádět běžná operativní řízení podnikatelského procesu. Musí činit tak, aby výkony, které provádí, uspěly na trhu a současně bylo dosaženo dosažení zisku, což je základním cílem podnikání. Kalkulace nákladů jednotlivých výkonů je tak významným kritériem v úlohách ekonomického řízení. [14]

Dlouhodobé rozhodování zahrnuje taková rozhodnutí, která se týkají např. úvah o tom, zda určitý produkt koupit nebo jej vyrobit, zda pořídit dané stroje pro výrobu určitých produktů, zda pokračovat ve výrobě konkrétních výrobků nebo výrobu zastavit, atp. Díky kalkulaci nákladů se může podnik v těchto otázkách správně rozhodnout a toto rozhodování je velice důležité, protože chybná úvaha v důsledku nesprávně nebo nepřesně určených výrobních nákladů, může vést klidně i k úpadku společnosti, hlavně z toho důvodu, že se jedná především o tzv. utopené náklady.² [11, 13]

Střednědobé a krátkodobé rozhodování zahrnuje především rozhodnutí, týkající se výše prodejní ceny, spodní hranice ceny, ověření únosnosti tržní ceny a konstrukce vnitropodnikové ceny. Pokud chceme vytvořit **prodejní cenu**, zjistíme ji tak, že k nákladům na jednotku výkonu připočteme kalkulovaný zisk z prodeje daného výkonu. Stanovení **spodní hranice ceny** nám pomůže určit takovou minimální výši nákladů, při které budeme ochotni daný výkon vyrábět. Při **ověřování únosnosti tržní ceny** se posuzuje, jak tržní cena pokryje skutečné nebo předem stanovené náklady jednotlivých produktů a jak ovlivnit jejich náklady, aby byl výkon při dané ceně na trhu úspěšný. Pro **konstrukci vnitropodnikové ceny** je nejdůležitější motivovat pracovníky, aby spotřebovávali výkony, vyráběné vlastní společností.

Běžné operativní řízení představuje hlavně průběžnou kontrolu a řízení hospodárnosti vynaložených nákladů jednotlivých středisek, činností a výkonů. Základem je porovnat předem stanovené náklady s náklady skutečně vynaloženými dle jednotlivých útvarů, činností a výkonů v podniku. Kalkulace nákladů hrají velmi důležitou roli při činnostech, spadajících do oblasti controllingu, zahrnující vyčíslení a analýzu odchylek

² Jedná se o náklady, které mají převážně nenávratně vynaložený charakter, nejsou ovlivněny zvažovaným rozhodnutím a nelze je získat zpět.

a provedení opatření ke korekci podnikatelského procesu. Důležité je také provedení kontroly hospodárnost, kdy zjišťujeme rozdíl mezi předběžnými a skutečnými náklady výkonu, výsledkem je odchylka skutečných nákladů od předem stanovených nákladů. Pro zjištění skutečných nákladů, musíme sestavit výslednou kalkulaci, při zjišťování nákladů předem stanovených potřebujeme kalkulaci předběžnou. [14]

Hlavním smyslem využití kalkulací nákladů je:

- vytvoření podkladů pro stanovení cen statků,
- sestavení rozpočtů nákladů ve vnitropodnikových útvarech,
- kontrola a rozbor hospodárnosti výroby,
- porovnávání a zhodnocování vývoje nákladů v čase,
- hodnocení ekonomické efektivnosti,
- optimalizační úlohy.

3.1.3 Přiřazování nákladů určitému předmětu kalkulace

V oblasti přiřazování nákladů určitému předmětu kalkulace se vyskytují dva v zásadě obtížně oddělitelné okruhy problémů, které sledují dvě základní otázky:

- Jak přiřadit náklady kalkulační jednotci?
- Proč se přiřazují náklady na kalkulační jednotci?

První okruh je orientován spíše metodicky. Způsob, jakým jsou náklady přiřazovány, obvykle souvisí s členěním nákladů na přímé a nepřímé, ovšem vzhledem k nutnosti rychlé reakce na měnící se tržní prostředí musíme přihlídnout i k dalším hlediskům členění nákladů:

- jednicové a režijní,
- fixní a variabilní,
- relevantní a irelevantní. [3, 13]

S členěním nákladů na přímé a nepřímé souvisí možnost přímého přiřazení konkrétních nákladů konkrétnímu druhu kalkulovaného výkonu. Vlastností přímých nákladů není jen jejich proporcionální charakter typický pro jednicové náklady, např. skupina ostatních přímých nákladů zahrnuje velkou část fixních nákladů, které mají k objemu výkonu jiný vztah než položky jednicového materiálu nebo osobních nákladů. Proto při úvahách o změnách objemu a sortimentu je účelné v kalkulacích sledovat přímé jednicové a přímé režijní náklady odděleně. Vztah přímých nákladů ke konkrétnímu druhu výkonu je přímý, tzn., že lze poměrně jednoduše a přesně určit kalkulační jednotci. Konkrétnímu produktu můžeme přiřadit přímé náklady jako např. spotřeba materiálu. [2, 11]

Nepřímé náklady vynakládáme při provádění širšího sortimentu výkonů a většinou platí, že jen menší část nazývaná variabilní režii je ovlivněna stupněm využití kapacity. Ta větší část, která je vyvolána předchozím rozhodnutím o zajištění kapacity, se již v rozsahu vytvořené kapacity podstatně nemění a je fixní. V tom případě je nutné zejména při řešení rozhodovacích úloh o existující kapacitě by měla být variabilní a fixní režie kalkulována odděleně. Nepřímé náklady vynakládáme společně pro vícero druhů výrobků a jsou spotřebovávány pro různé činnosti, i když jsou vynakládány na jednom místě vzniku. Jejich vztah k jednotce výkonu nejsme schopni tak přesně stanovit. Pokud potřebujeme vyjádřit úroveň variabilní nebo fixní režie na kalkulační jednotci, použijeme k jejímu rozvržení některou z metod, které se v současnosti používají. Jedná se o:

- kalkulace dělením,
 - prostá,
 - s poměrovými čísly,
- kalkulace přiřázková,
 - sumační,
 - diferencovaná. [2, 11]

(Více se těmito metodami budeme zabývat v následující podkapitole 3.5 Kalkulační metody)

Druhý okruh se zaměřuje na podstatnější, ale často opomíjenou otázku: Proč se přiřazují náklady na kalkulační jednotci? O jednotlivých důvodech přiřazování nákladů na kalkulační jednotci se uvažovalo delší dobu ve stínu první otázky Jak přiřazovat náklady? Na druhou důležitější otázku se zpravidla zapomínalo nebo se odbývala stručným vysvětlením, že když se má podnik rozvíjet, musí být i tyto náklady uhrazeny v ceně produktu. Ukazuje se, že tento reprodukční způsob vypovídací schopnost kalkulací nezvyšuje, ale v případě nesprávné interpretace může vést k chybným rozhodnutím. [11]

Hlavním důvodem přiřazování nákladů je ovšem především upřesnění informací o nákladech, které jsou potřebné na jednotku výkonu, přičemž musíme také brát ohled na to, jakou rozhodovací úlohu právě řešíme. Obecným cílem přiřazení nákladů k příslušnému výkonu je poskytnout informace o nákladech, relevantních určité rozhodovací úloze, někdy se toto přiřazení nazývá také jako alokace nákladů. Přiřazování nákladů musí pokaždé respektovat úlohu, která je předmětem řešení. [2]

Hlavní cíl výzkumu v oblasti **alokace nákladů** je upřesnit informace o nákladech, které se týkají konkrétního objektu s hlavním důrazem na rozhodovací úlohy, které je potřeba vyřešit. Výzkum se v tomto ohledu zabývá především základními cíli, principy a fázemi

alokace. **Cílem alokace nákladů** je obecně zejména poskytování informací o nákladech, které jsou relevantní pro určitá rozhodnutí. Zásada, kterou je nutné respektovat, zní jednoduše: neexistuje žádný univerzální správný nebo špatný způsob přiřazení nákladů k příslušnému výkonu. Všechny způsoby alokace nákladů musí respektovat jak vztah nákladů k objektu, tak i rozhodovací úloha, která má být na základě daného přiřazení řešena. Takže přiřazování nákladů musí vždy respektovat úlohu, která je předmětem řešení. Takových úloh může existovat nespočet, ale i přesto jsme schopni je typově rozdělit do několika oblastí:

- úlohy, jejichž smyslem je rozhodování o využití ekonomických zdrojů v budoucnosti,
- úlohy, které vycházejí z propočtu nákladů vynaložených v souvislosti s výkony,
- úlohy, které mají za cíl zainteresovat jak manažery, tak i zaměstnance, tzv. je motivovat k dosažení cílů podniku,
- cenová rozhodování – návrh či obhajoba ceny,
- reprodukční úlohy,
- úlohy založené na informacích o vázanosti ekonomických zdrojů uvnitř podniku.

[3,4]

Principy alokace jsou ve vzájemném vztahu s cíly, které alokace sleduje a s výše zmíněnou otázkou: Jak přiřazovat náklady předmětu kalkulace? Můžeme rozlišit několik principů přiřazování nákladů výkonům:

- princip příčin vzniku nákladů,
- princip únosnosti nákladů,
- princip průměrování.

Informačně nejúčinnějším z těchto principů je princip příčinné souvislosti, protože vychází z úvahy, že každý výkon má být zatížen jen těmi náklady, které příčinně vyvolal. Další dva principy použijeme pouze v tom případě, když není možné nebo účelné zajištění principu příčinnosti. Princip únosnosti nákladů používáme zejména v reprodukčních úlohách a v úlohách, které se zabývají obhajobou ceny. Pokud nemůžeme použít ani jeden z předchozích principů, přichází na řadu princip průměrování. Odpovídá na otázku: Jaké náklady připadají v průměru na určitý výrobek? Obvykle se používá tam, kde jsou známy informace o vázanosti ekonomických zdrojů v zásobách vlastní výroby. [2, 11]

Alokační fáze se rozumí dílčí část celkového procesu přiřazování nákladů konečným výkonům, jejímž cílem je vyjádřit určitou míru příčinné souvislosti mezi náklady a konečným výkonem. V souvislosti s přiřazováním nákladů pomocí tzv. alokačních fází je nutné řešit dva

problémy. Prvním z nich je zařazení vnitropodnikových útvarů podrobně členěné organizační struktury podniku do tří základních druhů činností – hlavní, servisní a vrcholové správní. Druhým problémem je vlastní početně technické přiřazování nákladů ve smyslu určit postupné kroky návaznosti přiřazení nákladů mezi vnitropodnikovými útvary a použití vhodné metody při přiřazení společných nákladů útvarů a výkonů. [3]

Můžeme hovořit o třech alokačních fázích:

- první fáze alokace, jejímž cílem je přiřadit přímé náklady takovému objektu alokace, který příčinně vyvolal jejich vznik,
- druhá fáze alokace má za cíl co nejpřesněji vyjádřit vztah mezi dílčími objekty alokace a objektem, který vyvolal jejich vznik,
- třetí fáze alokace, tato poslední fáze má pak co nejpřesněji určit podíl nepřímých nákladů, které připadají na druh prováděného výkonu. [11]

Na rozdíl od první fáze, ve které jsou přiřazovány přímé náklady k určitému výkonu, tzn., že konkrétní druh nákladu je přesně identifikován na jednotku výkonu a v této výši i přiřazen, ve druhé a třetí fázi jsou přiřazovány nepřímé náklady, které nemůžeme přímo určit na jednotku výkonu, a proto je přiřazujeme pomocí tzv. rozvrhové základny.

Rozvrhová základna je taková veličina, pomocí které jsou nepřímé náklady přiřazovány dané jednotce výkonu. Je v zásadě tzv. spojovacím můstkem, který umožňuje překlenout zprostředkovaný vztah nepřímých nákladů k jednici daného výkonu. Hlavním požadavkem na její aplikaci je to, aby byla v příčinné souvislosti jak k rozvrhovaným nákladům, tak k objektu alokace. Při volbě rozvrhové základny musíme vybrat takovou, která má nejvyšší vypovídací schopnost v případě, který momentálně řešíme. Hledáme v konkrétní rozhodovací úloze takovou základnu, která přímo souvisí s jednotkou výkonu a s rozvrhovanými náklady. Např. při přiřazování nákladů na spotřebu energie na vytápění může být rozvrhovou základnou podlahová plocha jednotlivých částí podniku. [2, 11]

3.1.4 Kalkulace v systému ekonomického řízení podniku

Kalkulace jsou těsně svázány s některými prvky systému ekonomického řízení podniku. Tyto jednotlivé části systému jsou informační základnou pro tvorbu kalkulací nebo slouží pro získávání údajů o nákladech jednotlivých výkonů. Patří sem: rozpočetnictví, operativní evidence, účetnictví a statistika.

Rozpočetnictví má za úkol řídit vnitropodnikové útvary včetně podniku jako celku na určité časové období. Rozpočetnictví obsahuje:

- rozpočty střediskových nákladů a výnosů,

- rozpočtovou výsledovku,
- rozpočtovou rozvahu,
- rozpočet peněžních toků,
- rozpočet investičních výdajů.

Ke kalkulacím se nejvíce vážou zejména rozpočty střediskových nákladů a výnosů, jejichž výdaje se využívají při sestavování **předběžných kalkulací**. [14]

Rozpočty se zabývají stavovými a tokovými veličinami. **Stavové veličiny** jsou dány stavem k určitému okamžiku, jejich změny jsou vyjadřovány změnou stavu a jsou charakterizovány buď přírůstkem, nebo úbytkem od daného počátečního stavu. Může se jednat např. o stálá aktiva, pracovní kapitál, dlouhodobý vlastní kapitál, atd. Význam stavových veličin se zvyšuje zejména u rozpočtů, které jsou sestavovány na delší časové období. Rozpočty, které jsou sestaveny na kratší období, jsou nástrojem řízení tokových veličin, které se na rozdíl od stavových v průběhu daného období neustále mění a jsou vyjádřeny průběžně tak, jak se vyvíjely, nenavazují na žádný počáteční stav. Jedná se např. o náklady a výnosy, příjmy a výdaje, zisk, atd. [2]

Nejdůležitějším významem systému plánů a rozpočtů, je poskytnout managementu společnosti co nejlepší podklady pro zefektivnění rozhodovacího procesu v podniku, a tím snížit míru nejistoty dalšího vývoje. Identifikují se možná rizika nebo úzká místa, která by se v plánovaném období mohla objevit. [3]

Operativní evidence je systémem, ve kterém se skutečné údaje o procesu tvorby výkonu zachycují průběžně, jedná se především o jeho technické nebo technologické parametry jako např. množství a druh spotřebovaných surovin. Tyto údaje musíme zachytit dle jednotlivých výkonů, rozčleněny musí být minimálně dle struktury definovaných kalkulovaných jednic a časových intervalů. Operativní evidence je ve vztahu ke kalkulacím zdrojem údajů pro **výsledné kalkulace**. [14]

Účetnictví je dílčí systém, ve kterém se zachycují pohyby na majetkových a kapitálových účtech v souladu s příslušnými účetními zásadami. Mezi základní účetní výkazy patří rozvaha, VZZ a výkaz peněžních toků. Účetnictví můžeme rozčlenit na:

- **finanční účetnictví** je zdrojem údajů o skutečných nákladech pro sestavování výsledných kalkulací,
- **vnitropodnikové účetnictví**, údaje z vnitropodnikového účetnictví jsou opět využívány k sestavení výsledných kalkulací,

- **manažerské účetnictví** je zaměřeno na využívání jak výsledných tak předběžných kalkulací, nebo i kalkulací, obsahující kalkulační náklady.

Statistiku používá vedení podniku pro zjišťování podrobných informací v požadovaném rozsahu a formě. Tento systém je určen nejen pro vedení podniku, ale také pro akcionáře, investory, banky, dodavatele, odběratele, atd. Poskytuje podklady zejména pro tvorbu a aktualizaci různých **technickohospodářských norem, předběžných i výsledných kalkulací**. Některé statisticky uchované údaje se využívají jako rozvrhové základny pro rozvržení nepřímých nákladů na určitý výkon. [14]

3.1.5 Struktura nákladů v kalkulaci – typový kalkulační vzorec

Každý podnik si určuje strukturu, v níž se stanovují a zjišťují náklady výkonů individuálně v tzv. kalkulačním vzorci. Tento pojem však nepředstavuje jednoznačně danou formu vykazování, naopak způsob řazení nákladových položek, podrobnost jejich členění, vztah ke kalkulaci ceny a dalším hodnotovým veličinám se vykazuje variantně, dle uživatele a určité rozhodovací úlohy. [11]

Obecně nelze stanovit přesnou strukturu nákladů, která by platila obecně v každém podniku, každá ÚJ si tuto strukturu stanoví individuálně dle svých potřeb. [2]

Struktura kalkulace zobrazuje výčet určitých položek nákladů. Používá se zde tzv. kalkulační členění nákladů (viz kapitola 2.3.3). Náklady se proto primárně člení na přímé a nepřímé. Východiskem pro jejich identifikaci je druhové členění nákladů, které je obsaženo v účtovém rozvrhu daného podniku. Nákladové druhy, které jsou zjistitelné na jednotlivý výkon, se nazývají přímé náklady. Naopak takové nákladové druhy, které jsou nezjistitelné nebo, jejichž zjištění by bylo časově nebo technicky náročné označujeme jako náklady nepřímé. Dále je nutné náklady rozčlenit také na jednicové a režijní (viz kapitola 2.3.2). To má vliv na odlišný způsob výpočtu nákladů na výkon v předběžné a výsledné kalkulaci a zařazení v kalkulačním vzorci. [14]

Kalkulační vzorec obsahuje nákladové položky, které jsou v kalkulaci systematicky seříděny tak, aby bylo možné určit vlastní náklady na kalkulační jednici. Každý podnik má vytvořený vlastní kalkulační vzorec, ve kterém používá více či méně detailního členění kalkulačních položek. [1]

Při řízení nákladů je nezbytně nutné náklady sledovat z věcného hlediska tedy dle výkonů. To mají za úkol kalkulace vlastních nákladů. Jejich význam je různorodý, mohou sloužit ke stanovování vnitropodnikových cen výkonů, k sestavování rozpočtů nebo ke kontrole hospodárnosti výroby. Kalkulace nákladů je přehled jednotlivých složek nákladů

a jejich úhrn na kalkulační jednici, která je určitým výkonem, vymezeným na měrnou jednotku. Jednotlivé složky nákladů vyčíslíme v kalkulačních položkách.

Existuje tzv. **typový kalkulační vzorec**, viz Tab. 3.1, který obsahuje doporučené kalkulační položky, a i když není závazný, je používán většinou českých podniků. [15]

Tab. 3.1 Typový kalkulační vzorec

	Položky	Definice položek
1	Přímý materiál	Suroviny, materiál, polotovary, jejich spotřebu lze stanovit přímo na kalkulační jednici
2	Přímé mzdy	Mzdy, které lze přímo stanovit na kalkulační jednici (mzdy výrobních dělníků).
3	Ostatní přímé náklady	Náklady, které lze stanovit na kalkulační jednici a nelze je zařadit do předchozích položek (technologická energie, atd.).
4	Výrobní (provozní) režie	Náklady, které souvisejí s řízením, činností a obsluhou provádění výrobního procesu, ale nelze je stanovit na kalkulační jednici (odpisy strojů).
5	Vlastní náklady výroby	Součet položek 1 – 4.
6	Správní režie	Náklady, související s řízením, činností a správou organizace, které nelze stanovit na kalkulační jednici (nájemné kanceláří).
7	Vlastní náklady výkonu	Součet položek 5 a 6.
8	Odbytová režie	Náklady, vynaložené na skladování, propagaci, prodej a expedici výrobků (obaly, přepravné).
9	Úplné vlastní náklady výkonu	Součet položek 7 a 8.
10	Zisková marže	Výše zisku, který si daný podnik stanovil.
11	Cena	Součet položek 9 a 10.

Zdroj: [1] – vlastní zpracování

3.2 Kalkulační systém

Kalkulační systém se dá v řízení mnohostranně využít. Nejen při kalkulaci konečných výkonů, ale také při kalkulaci nedokončené výroby, polotovarů, jednotlivých činností operací atd. Kalkulace jsou v každé ÚJ zdrojem užitečných a nezbytných informací, které můžeme využít např. při rozhodování o optimálním složení výkonů, o tom, zda některé výrobky vyrobíme sami nebo je nakoupíme, pro zobrazení vztahů mezi odpovědnostními útvary, jako nástroj řízení hospodárnosti variabilních nákladů výkonů, apod.

Mnohostranné využití kalkulací k mnoha účelům vede ÚJ k vytvoření kalkulačního systému, protože nestačí jen jedna kalkulace, ale musí se vytvořit ucelený kombinovaný systém kalkulací, dle účelu k jakému mají sloužit. Prvky kalkulačního systému se pak mohou lišit tím, jestli zobrazují plné nebo dílčí náklady, metodami přiřazení nákladů jednotce výkonu nebo dobou sestavení a časovými možnostmi využití. Záleží také na tom, zda jsou podkladem pro strategické rozhodování, preventivní a operativní řízení nebo následné ověření procesů, které v podniku probíhají. [2]

Vytvořit kalkulační systém podnik je velice složitým procesem. Musí totiž objektivně splňovat úkoly ekonomického řízení a rozhodování v podniku. Dále musí vycházet z konkrétních výrobních, technologických a organizačních podmínek jednotlivých podniků a splňovat představy týkající se vypovídací schopnosti a využití určitých druhů kalkulací, jak vrcholového managementu, tak pracovníků na nižších úrovních řízení. Kalkulační systém musí být provázán i s ostatními informačními systémy, jako je např. rozpočetnictví, operativní evidence, účetnictví nebo statistika. Tvorbu kalkulací je nutné řešit metodicky v konkrétních aplikacích a za použití výpočetní techniky zabezpečit jejich snadný výpočet. [1, 13]

Postup pro vytvoření kalkulačního systému pro daný podnik

- I. Analýza procesu tvorby výkonů
- II. Vytvoření ekonomické struktury podniku
- III. Analýza nákladů
- IV. Tvorba kalkulačního systému

Nejdříve musíme provést **analýzu procesu tvorby výkonů**, které jsou předmětem kalkulace. Definujeme kalkulační jednice, analyzujeme charakter technologického a výrobního procesu, rozčleňujeme proces na stupně a fáze, definujeme hlavní, obslužné a pomocné činnosti, vytváříme normy spotřeby materiálu, apod.

Při **vytváření ekonomické struktury podniku** definujeme střediska, zajišťujeme tvorbu rozpočtu nákladů a výnosů pro definovaná střediska a evidenci skutečných nákladů a výnosů. Ekonomická struktura podniku zobrazuje kooperační vazby mezi jednotlivými útvary a určuje odpovědnost za plnění úkolů, vyjádřených naturálně a za skutečný vývoj hodnotových veličin. Východiskem této činnosti je analýza a její výsledky s cílem zajistit evidenci skutečných nákladů a výnosů a rozpočet nákladů a výnosů pro jednotlivá střediska dle místa jejich vzniku. [1, 13]

Pokud potřebujeme klasifikovat jednotlivé náklady na kalkulační jednici, využijeme **analýzu nákladů**. Nejdříve provedeme analýzu nákladových druhů, vyskytující se v předem definovaných střediscích. Poté jednotlivé nákladové druhy rozdělíme na fixní a variabilní dle

místa, kde vznikly. Dále náklady rozčleníme na jednicové a režijní a zkoumáme jejich zjistitelnost na kalkulační jednici, tedy rozdělení na přímé a nepřímé. Výsledek analýzy nákladů je rozdělit náklady tak, jak je potřebné pro stanovení kalkulací.

Poslední činností je **tvorba kalkulačního systému**. Navrhujeme již kompletní kalkulační systém, založený na základě předchozích analýz. Musíme však nutně provést ještě následující činnosti:

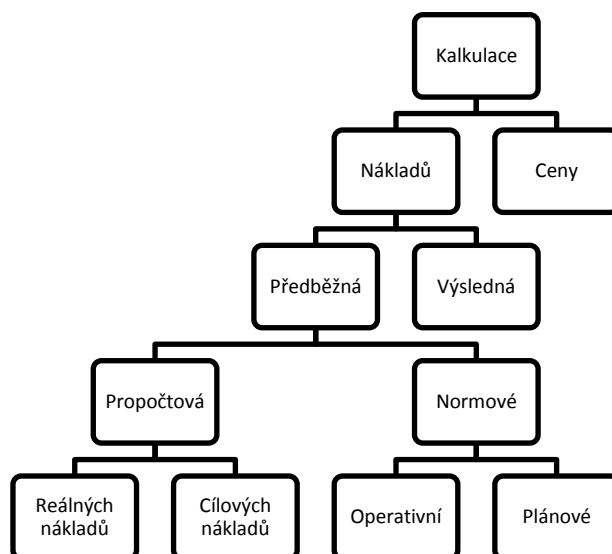
- zvolit druhy sestavovaných kalkulací,
- zvolit vhodné časové období pro sestavení kalkulací,
- rozčlenění kalkulačních položek v kalkulačním vzorci,
- navrhnout a odsouhlasit kalkulační vzorec,
- zvolit způsob stanovení přímých nákladů na kalkulační jednici,
- zvolit způsob stanovení nepřímých nákladů na kalkulační jednici,
- vypracovat vnitropodnikovou směrnici, ve které bude metodicky popsána tvorba a využití kalkulací a kalkulačních technik, apod. [1]

3.3 Členění kalkulací

Kalkulace nákladů můžeme členit z různých hledisek dle jejich využití, techniky výpočtu nebo specifického charakteru výrobního procesu.

3.3.1. Dle času sestavení funkce při řízení

Obr. 3.1 Členění kalkulačního systému z hlediska vztahu k časovému horizontu



Zdroj: [11] – vlastní zpracování

Předběžné kalkulace sestavujeme buď propočtem částečně známých údajů a odhadem neznámých údajů, nebo normováním. Podle toho jsou členěny na **propočtové** a **normové**. Normové dále rozlišujeme dle časového horizontu na **operativní** a **plánové**. [2]

Propočtové kalkulace mají za úkol poskytnout podklady pro předběžné posouzení efektivnosti nově zaváděného výrobků, pro návrh jeho ceny nebo také efektivnosti zvažované investice. Propočtová kalkulace se sestavuje před konstrukční a technologickou přípravou zpravidla současně s technickým upřesněním výrobku nebo jiného výkonu. V tu chvíli však ještě nemáme k dispozici příslušné spotřební nebo výkonové normy. Proto používáme různé orientační podklady, můžeme použít např. informace o vlastních nebo cizích podobných výrobcích, o jejich technicko-ekonomických parametrech, kalkulacích, cenách atd.

Základním cílem propočtových kalkulací je určit nákladovou náročnost výkonu, která odpovídá současným schopnostem podniku při jeho výrobě, a poskytnout podklady pro zpracování cenové nabídky.

V důsledku rostoucí konkurence se však mění role propočtových kalkulací. Hlavním cílem již není vyjádřit současné podmínky výroby a její nákladovou náročnost, ale spíše cílové podmínky, které podnik musí splnit, aby byl úspěšný při vstupu na trh a prodeji výrobku. Takový přístup nazýváme **kalkulace cílových nákladů**. Jedná se o nástroj řízení nákladů produktu v etapě jeho vývoje a přípravy. Smyslem první fáze je stanovení předpokládaných nákladů produktu na základě očekávané ceny a požadovaného zisku. Druhá fáze se zaměřuje na možnosti snížení nákladů ještě před zahájením tvorby produktu. [2, 11]

Operativní kalkulace vyjadřují úroveň předem stanovených nákladů na kalkulační jednotici v konkrétních podmínkách určených pro zhotovení výkonu. Kalkulace sestavujeme na základě operativních norem spotřeby ekonomických zdrojů jako je např. materiál, energie, čas apod. Operativní norma je úkol ve spotřebě zdrojů pro výrobu konkrétního výrobku výrobního útvaru, ukládaným pro dané konkrétní podmínky. Změna těchto podmínek vede ke změně a přepočtu kalkulace. Z toho důvodu nazýváme operativní kalkulaci také jako kalkulaci okamžikovou. [14]

Operativní kalkulace sestavujeme v okamžiku, kdy se změní proces výroby, může se jednat např. o změnu dodavatele materiálu nebo změnu ceny nakupovaného materiálu. Využíváme je hlavně při stanovování úkolů pro jednotlivé výrobní útvary a pro kontrolu jejich plnění. [2]

Jednotlivé operativní kalkulace, které jsou platné vždy od doby, kdy nastala změna v průběhu výrobního procesu, vyjadřují úroveň předem stanovených nákladů, které budou odpovídat určitým výrobním a technickým podmínkám, při kterých se výrobní proces

uskutečňuje. Určujeme podle nich tedy výši nákladů, za předpokladu, že dodržíme veškeré konstrukční, technologické a výrobní předpoklady, které jsou vyjádřeny v příslušné dokumentaci, zpracované útvary, které odpovídají za přípravu výroby.

Sestavujeme je především v položkách přímých jednicových nákladů na základě tzv. operativních, spotřebních a výkonových norem. Významným úkolem operativní kalkulace je, že v průběhu roku kontroluje zajištěnost ročního plánu nákladů podniku, kdy porovnáváme kalkulace výchozí operativní s plánovou kalkulací a zjišťujeme odchylky. [11]

Pomocí **plánové kalkulace** vyjadřujeme průměrné náklady, kterých má podnik dosáhnout při výrobě určitého výrobku v plánovacím období. Je propojena s plánem nákladů podniku a jsou v ní respektovány výrobní, technologické a organizační podmínky předpokládané v období sestavování plánu. Plánovou kalkulaci můžeme označit jako kalkulaci intervalovou, protože její náklady jsou na určitý časový úsek. [14]

Plánované kalkulace mají význam především při plánování výkonů na delší časové období, nejedná se o jednorázovou zakázku. Kalkulace jsou pak složeny jak z dílčích informací jednoho časového období, tak z celkových informací o celém období, na které se kalkulace vytvářejí. Plánované kalkulace využíváme zejména proto, že slouží jako podklad pro plánování ekonomických informací, jako jsou plány nákladů, výnosů a zisku, nebo konkretizují přímé, ale i nepřímé náklady ve vztahu ke změnám, které jsou plánovány. Dále jsou významným nástrojem řízení hospodárnosti jednicových nákladů, protože vymezují takový rámec nákladů, jakého by měly útvary, které se zabývají výrobou nového výrobku dosáhnout. [2]

Plánové kalkulace sestavujeme v návaznosti na podrobnou konstrukční a technologickou přípravu výroby určitého výrobku, její součástí je také jiné stanovení výchozích spotřebních a výkonových norem. Tyto normy vycházejí z existujícího stavu konstrukčního řešení výrobku, navržené technologie a organizace výroby. [11]

Výsledná kalkulace vyjadřuje skutečné náklady na kalkulační jednici po jejím dokončení za určité období. Pokud jsou náklady na kalkulační jednici zachyceny za období, ve kterém jsou evidovány v účetnictví, pak může mít výsledná kalkulace intervalový charakter. Takový typ kalkulace využíváme k hodnocení hospodárnosti vynakládaných nákladů za dané období s porovnáním plánované kalkulace. Může ale sloužit i ke zjištění VH. Pokud má výsledná kalkulace okamžitý charakter, pak jsou náklady zachyceny na výkon za kratší období, než měsíc. Takové kalkulace slouží ke kontrole hospodárnosti a srovnáváme ji s operativní kalkulací. [1]

Výsledné kalkulace jsou používány zejména jako nástroj následné kontroly hospodárnosti, kdy zjišťujeme, jaké skutečné náklady byly vynaloženy v průměru na jednotku výkonu za určité období. Nejvyšší vypovídací schopnost má tento typ kalkulace zejména v podmínkách zakázkové výroby, kde je dlouhý výrobní cyklus. Je totiž velmi obtížné přesně stanovit budoucí náklady a proto je důležitá následná kontrola těchto plánovaných nákladů a jejich porovnání s náklady skutečnými. Naopak při hromadné a sériové výrobě, kde je krátký výrobní cyklus a neznámý konečný spotřebitel, se výsledné kalkulace používají jako nástroj pro analýzu odchylek od plánovaných nákladů. [2,11]

„Při sestavování výsledné kalkulace je třeba nejdříve zjistit **skutečné náklady vynaložené na celkové množství dokončených výkonů**. Podklady pro zjištění těchto nákladů poskytuje vnitropodnikové účetnictví vedené podle výkonů a podle jednotlivých vnitropodnikových útvarů (hospodářských středisek)“, jak tvrdí Lazar (2012, s. 21).

Podniky by měly sestavovat jak předběžné tak i výsledné kalkulace, aby zajistily objektivního řízení hospodárnosti. Ve většině případů sestavují pouze kalkulace předběžné a výsledné již ne, přitom právě výsledné kalkulace podávají informace o skutečných nákladech, které byly vynaloženy. Jejich porovnáním můžeme zjistit odchylky od předem stanovených nákladů, včetně příčin vzniku. Musí být však zajištěna srovnatelnost položek předběžných a výsledných kalkulací. U obou druhů musíme použít stejné kalkulační jednotice, stejný kalkulační vzorec a stejnou kalkulační techniku pro výpočet kalkulací.

Kalkulace ceny je samostatnou částí rozhodovacích procesů. Od kalkulace nákladů se liší svým obsahem, jelikož obsahuje předpokládaný zisk a dále celkovým přístupem k její tvorbě. Cenová kalkulace zobrazuje návratnost nákladů a tvorbu zisku ve formě výnosů, na rozdíl od kalkulace nákladů, kde jsou zobrazeny předpokládané nebo skutečně dosažené náklady. V tržní ekonomice se vliv podmínek trhu na cenu projevuje čím dál silněji, a to se musí odrazit v cenovém rozhodování podniku. Pokud chce podnik na trhu uspět, musí akceptovat ceny, které vznikají a přizpůsobit jim i své podnikání. Musí vycházet z maximální hranice, kterou stanoví odběratel tak, aby zajistil vlastní výnosnost, vytvořit takovou kalkulaci ceny vlastních výkonů, aby tomu požadavku vyhověl, ale přitom zajistit i své hlavní požadavky na udržení a rozvoj své činnosti. [2]

Cenová kalkulace patří do skupiny tzv. specifických kalkulací, které se používají pro zvláštní účely v oblasti ekonomického řízení. Cenová kalkulace představuje prodejní cenu výkonu včetně kalkulovaného zisku. Tento typ kalkulace můžeme rozdělit podle toho, zda výkony jsou nebo nejsou předmětem cenové regulace. [1]

Kalkulace ceny v případě cenové regulace obnáší dodržování určitých zásad, které jsou obsaženy v prováděcí vyhlášce Ministerstva financí České republiky č. 450/2009 Sb., kterou se provádí zákon č. 526/1990 Sb., o cenách, ve znění pozdějších předpisů. Tato kalkulace je nástrojem, dle kterého je stanovena prodejní cena pro dané období a současně je využívána při cenové kontrole, kterou provádí cenové orgány, jejichž cílem je zjistit, zda se dodržují stanovená pravidla cenové regulace. Regulovaná cena se skládá z ekonomicky oprávněných nákladů a přiměřeného zisku.

Ekonomicky oprávněné náklady zahrnují náklady na pořízení příslušného množství materiálu, mzdové a ostatní osobní náklady a další nezbytné technologické přímé a nepřímé náklady. Nesmí být zahrnuty ekonomicky neoprávněné náklady jako např. poskytování darů, náklady na reklamu a propagaci, manka a škody, pokuty a penále. **Přiměřený zisk** je zisk, který je spojený s výrobou a prodejem příslušného zboží, a který by měl zajistit přiměřenou návratnost použitého kapitálu.

Kalkulace ceny výkonů nepodléhající cenové regulaci – cena vzniká v tržní ekonomice na základě působení nabídky a poptávky. Cenová kalkulace se používá jako podklad k jednání se zákazníkem nebo pro nabídky do soutěží a výběrových řízení jako tzv. nabídková ceny. Požadovaná kalkulovaná cena se skládá z nákladů a z očekávaného kalkulovaného zisku. [14]

Náklady vychází z předběžné nebo výsledné kalkulace. Z důvodu důležitosti cenové kalkulaci při rozhodování o budoucí ceně je vhodné do nákladů zařadit kromě předběžných a skutečných také tzv. oportunitní neboli kalkulační náklady, které zahrnují předpokládaný ušlý zisk z jiné nejvýhodnější nerealizované možnosti. **Kalkulovaný zisk** by měl odpovídat očekávanému nebo předpokládanému zhodnocení vynaložených nákladů a záměrům na dalším rozvoji podniku včetně úhrady daní, úvěrů a podílů na vytvořeném zisku.

3.3.2. Pro potřeby hodnocení hospodárnosti

Jak již bylo výše uvedeno, využívají se kalkulace mimo jiné při hodnocení hospodárnosti vynakládaných nákladů dle jednotlivých výkonů. Hodnotí se především hospodárnost jednicových a režijních přímých nákladů, protože tyto jsme schopni přiřadit ke kalkulační jednotce a stanovit normy spotřeby, které jsou vstupními údaji pro zpracování kalkulací, které pak porovnáváme s výslednými kalkulacemi. Proto pro hodnocení hospodárnosti potřebujeme kalkulace, které tvoří porovnávací základnu a potom kalkulace, které jsou s touto základnou porovnávány. Dle tohoto hlediska můžeme kalkulace dělit na:

- kalkulace skutečných cen,

- kalkulace standartní,
- kalkulace normové. [14]

Kalkulace skutečných cen

Zobrazuje náklady, které jsou oceněny reálnými cenami platnými v daném časovém období sestavení kalkulace. Jedná se vlastně o aktuální výslednou kalkulaci nákladů, která byla sestavena za určité časové období. Kalkulace je sestavena na základě skutečných cen vstupů i skutečných naturálních spotřeb jednotlivého materiálu a surovin, technologických energií, atd. na danou kalkulační jednici. To, zda je tento typ kalkulace přesný, je ovlivněno existencí objektivních záznamů v operativní evidenci a prvotních dokladech. Pokud hodnotíme hospodárnost nákladů, porovnáváme tuto kalkulaci s kalkulací standartní nebo normovou a přitom zjišťujeme odchylky a vlivy, které působí na výši odchylek a odpovědnost za jejich vznik. [1, 14]

Kalkulace standardní

Tato kalkulace je vytvořená a určená k porovnání se skutečnými náklady jednotlivých výkonů. Jedná se o kalkulaci, která je vytvořena na základě tzv. standardů, což jsou předem stanovené hodnotové veličiny nebo naturálně vyjádřená spotřeba ekonomických zdrojů na jednotku výkonu. Standartní kalkulace se využívá jako porovnávací základna pro hodnocení nákladů, které byly skutečně vynaloženy v operativním řízení, kdy je vhodné použít standardy na běžné úrovni, pro taktické řízení standardy na základní úrovni a pro strategické řízení pak standardy na úrovni ideální. Kalkulace pak plní vlastně úlohu základní kalkulace, která je srovnávaná s kalkulací výslednou. Je nedílnou součástí tzv. metody standardních nákladů.

Standardy se mohou stanovit pro:

- **základní úroveň**, která vychází ze skutečnosti či plánu a rozpočtu na dané období a je po určité období neměnná,
- **běžnou úroveň**, vyjadřující skutečně dosažitelnou úroveň nákladů, ceny, naturální spotřeby ekonomických zdrojů, při efektivním provádění činnosti v určitém období a v podmínkách, vytvořených pro realizaci této činnosti, součástí standardů jsou v tomto případě i kalkulované ztráty,
- **ideální úroveň**, která je dosahována při ideálním průběhu činnosti, plném využití výrobní kapacity a zaměstnanosti. [11, 13]

Kalkulace normová

Vychází z norem spotřeby zdroje, která se používá pro operativní hodnocení hospodárnosti technologického procesu. Princip této kalkulace spočívá v sestavení předběžné kalkulace na základě norem spotřeby zdrojů. Může se jednat o použití operativních norem zejména v oblasti jednicových nákladů. Používá se pro operativní hodnocení hospodárnosti výrobního procesu. Souvisí s tzv. rozdílovou metodou kalkulace. Jedná se o metodu, kdy se snažíme zapojit rozbor rozdílů mezi skutečnými a předem stanovenými náklady do samotného systému evidence nákladů ve vnitropodnikovém nebo manažerském účetnictví. Tím si zkrátíme časový interval mezi zjištěním výše odchylky a opatřením k nápravě. Aplikovat rozdílovou metodu v praxi lze pomocí tzv. normové metody řízení hospodárnosti, která se používá jak v hromadné, tak v zakázkové výrobě. [1, 11, 13]

3.3.3. Dle zahrnutí nákladových položek na kalkulační jednici

Dle tohoto hlediska se provádí členění kalkulací dle rozsahu zahrnutí nákladových položek na kalkulační jednici. Z toho poté vyplývají rozdílné možnosti využití kalkulací při kontrole a řízení nákladů a zisku včetně podkladů pro jednání o ceně v rámci krátkodobého a dlouhodobého řízení.

Kalkulace úplných nákladů

Tento typ kalkulací můžeme znát také pod názvem kalkulace plných nákladů nebo absorpční kalkulace, která zahrnuje veškeré náklady na kalkulační jednici. Jelikož se však fixní náklady přiřazují ke konkrétně vymezenému výkonu a neřeší se důvod jejich vzniku, nastává omezení vypovídací schopnosti této kalkulace. Proto není vhodné tento typ kalkulace používat při rozhodování o struktuře a variantách sortimentní skladby výkonů nebo pro posouzení přínosu konkrétního výkonu k tvorbě zisku. Absorpční kalkulace je ovšem důležitá jako kritérium cenové politiky a také slouží při měření konkurenceschopnosti podniku a při analýze a porovnávání ziskovosti konkrétních výkonů. [1]

Informace o plné nákladové náročnosti mají význam především při dlouhodobých analýzách nákladové náročnosti konečných výkonů; při stanovování cen u individuálně prováděných zakázek; pro vyjádření provázanosti nákladů v prodávaných vnitropodnikových zásobách; pro vyjádření dlouhodobého přínosu prodávaných výkonů k celkovému zisku; pro věrné zobrazení změny stavu vnitropodnikových zásob nebo pro rozsáhlou skupinu reprodukčních úloh.

Existují však také problémy, které jsou s využitím těchto kalkulací spojeny zejména při řešení úloh na existující kapacitě, kdy smyslem je rozhodnout o budoucím složení

sortimentu, o dolní hranici prodejních cen výkonů, nebo o tom, zda určitou součást vyrobit ve vlastní režii nebo pořídit nákupem. Hlavním problémem využití absorpčních kalkulací je spojen s jejich použitím jako nástroje ocenění vytvářených výkonů v účetnictví a to u přímých a nepřímých režijních nákladů, které přiřazujeme na kalkulační jednici na základě informací o očekávaném objemu a struktuře kalkulovaného množství. Pokud se liší očekávaný a skutečný objem, pak při zobrazení v účetnictví vzniknou rozdíly mezi skutečnými a tzv. uznanými náklady. Důvodem vzniku těchto rozdílů je spojen s fixními náklady, které přiřazujeme výkonům na základě očekávaného objemu výkonů, ale zpětně jsou uhrazovány skutečně prodanými výkony. [11]

Kalkulace úplných nákladů obsahuje buď očekávané, nebo skutečné úplné vlastní náklady při určitém objemu výkonů. Provedení jednotlivého výkonu vyvolá jak fixní tak i variabilní náklady, tzn., že úplné vlastní náklady jsou vlastně průměrnými celkovými náklady, které jsou sumou průměrných variabilních a fixních nákladů na jednotku výkonu. Jelikož průměrné variabilní náklady se s růstem objemu výroby nemění a fixní náklady jsou klesající, pak i průměrné celkové náklady tedy úplné vlastní náklady výkonu jsou degresivně klesající s růstem využití výrobní kapacity.

Výše úplných nákladů platí jen pro konkrétní objem výrobků. Při změně množství kalkulační jednice se mění i úplné vlastní náklady. Při zvýšení objemu výkonů klesají, a naopak při snížení objemu výkonů rostou právě v důsledku degrese fixních nákladů. Také zisk vyjádřený na jednotku výkonu se s využitím kalkulace úplných nákladů nevyvíjí lineárně s rostoucím objemem produkce. Opět je to způsobeno degresivním charakterem fixních nákladů. Při určitém objemu výroby je zisk záporný, při dosažení bodu zvratu je roven nule a při vyšších objemech roste, avšak ne přímo úměrně objemu výroby. [14]

Při sestavování kalkulace plných nákladů musíme věnovat pozornost hlavně způsobu přiřazování nákladů a jejich rozlišení na přímé a nepřímé.

Obecný kalkulační vzorec kalkulace plných nákladů:

- Přímé náklady výkonu
- + Alokované nepřímé náklady výkonu
- = Plné náklady výkonu

Každému konkrétně vymezenému výkonu se jako součást přímých i nepřímých nákladů přiřazují fixní náklady, tzn., že není věnována pozornost odlišným příčinným souvislostem fixních nákladů (časové období) v porovnání s variabilními náklady

(množství výkonů). Díky tomu kalkulace plných nákladů vyjadřuje náklady a zisk výkonu jen v případě, že se nezmění objem a sortiment prováděných výkonů. [3]

Kalkulace neúplných nákladů

Tento typ kalkulace je známý také pod názvem kalkulace variabilních nákladů a zahrnuje pouze variabilní náklady a to jak přímé, tak i nepřímé. Předpokládá se, že určitý výkon vyvolá jen variabilní náklady a fixní náklady jsou nedělitelným celkem, který souvisí se zajištěním výrobního procesu celkové činnosti za určité období. Díky tomu jsou odstraněny nedostatky předchozí kalkulace plných nákladů. Kalkulaci neúplných nákladů používáme především pro rozhodování o cenách nebo o kapacitě objemu výkonů. Umožňuje také rychlejší orientaci v sortimentní výhodnosti výkonů a vytváří předpoklady k lepším výsledkům v řízení hospodárnosti, atd. Nevýhodou tohoto typu kalkulace je to, že nezobrazuje fixní náklady a zejména její použití pro krátkodobá rozhodnutí. [1]

Jak již bylo výše uvedeno, kalkulace variabilních nákladů reaguje na nedostatky absorpční kalkulace a na problémy s jejím využitím. Jelikož fixní náklady příčinně nesouvisí s kalkulační jednoticí, ale s časovým obdobím je třeba je od variabilních nákladů oddělit. Členění na náklady fixní a variabilní se stává nejdůležitějším třídícím hlediskem. Kalkulace neúplných nákladů tedy klade větší důraz na přiřazení variabilních nákladů na určité výkony, předpokládá, že příčinně souvisí s jednoticí konkrétního výkonu. Variabilní náklady jsou zahrnuty do ocenění výkonů a sledují se jako náklady produktu. Na fixní náklady pohlíží jako na nedělitelné bloky, které je nutno vynaložit pro výrobu celostně chápaného podnikání v daném časovém období. Je nutné je uhradit bez ohledu na objem prodeje. Fixní náklady tedy nejsou aktivovány v ocenění produktu a sledují se jako náklady období. [11]

Základním principem kalkulace neúplných nákladů je přiřadit výkonům jen takové náklady, které můžeme poměrně jednoduše přiřadit na daný výrobek. Podstatou kalkulace variabilních nákladů je předpoklad, že:

- jednotlivé výkony vyvolají jen variabilní náklady,
- fixní náklady jsou nedělitelným celkem, který je potřeba vynaložit při celkové podnikatelské činnosti za určité období,
- pokud jednotlivý výkon nezpůsobí fixní náklady, nepřináší ani zisk,
- ekonomický přínos při prodeji produktu za určitou cenu je vyjádřen pomocí **příspěvku na úhradu fixních nákladů a tvorby zisku**, označováno také jako **marže**,

- dosažení zisku nebo ztráty v daném období závisí na celkovém rozsahu prodeje a jeho struktuře. [14]

V kalkulaci neúplných nákladů se vyčísluje jednotkový a celkový příspěvek na úhradu. Příspěvek na úhradu slouží k pokrytí fixních nákladů, zbývající část představuje zisk. Čím vyšší je příspěvek na úhradu, tím více tento produkt přispívá k úhradě fixních nákladů a k tvorbě zisku.

Existuje **jednotkový příspěvek na úhradu** (jednotková marže), který se stanoví jako rozdíl mezi cenou a průměrnými variabilními náklady. Je konstantní při každém objemu prodeje, pokud je stálá prodejní cena a variabilní náklady se vyvíjí proporcionálně, což je v krátkém období splněno, a proto je tato veličina pro krátkodobá rozhodnutí výhodnější kritérium než zisk na jednotku výrobku.

Celkový příspěvek na úhradu (celková marže), který se vypočte jako násobek jednotkového příspěvku na úhradu a množství prodaných výkonů. Dále může být vyjádřen jako rozdíl mezi celkovými výnosy a celkovými variabilními náklady výkonu. Při krátkodobém rozhodování o struktuře a objemu výkonů má tato veličina významnou vlastnost, a to že se vyvíjí přímo úměrně se změnou objemu výkonů. [14]

Kalkulace neúplných nákladů není v rozporu s kalkulací úplných nákladů, naopak se tyto dva typy kalkulační vzorec vzájemně doplňují. Ve většině podniků jsou stále častěji využívány obě kalkulační vzorce, což umožňuje jejich vhodnou kombinaci. I přesto, že oba typy kalkulací jsou odlišné a využívají se pro řešení jiných rozhodovacích úloh, využívá se při jejich sestavení stejná informační základna.

Kalkulační vzorec:

- Jednicové náklady výkonu
- + Přímé variabilní režijní náklady výkonu
- + Nepřímé variabilní režijní náklady výkonu
- = Variabilní náklady výkonu celkem
- + Přímé fixní režijní náklady výkonu
- + Nepřímé režijní náklady výkonu
- = Plné náklady výkonu [3]

Metoda kalkulace variabilních nákladů

Je založena na rozlišování mezi fixními a variabilními náklady. Vychází se z předpokladu, že fixní náklady zůstanou stále v průběhu krátké doby bez ohledu na objem

činnosti, a můžeme je ignorovat při rozhodovacích analýzách. Naopak variabilní náklady je nutno brát v úvahu, protože se mění v závislosti na objemu činnosti. [14]

3.3.4. Dle použité kalkulační techniky

Z hlediska členění podle použité kalkulační techniky členíme kalkulace následovně:

- kalkulace dělením prostá,
- kalkulace dělením s poměrovými čísly,
- kalkulace dělením v členité výrobě,
- kalkulace přírážková,
- kalkulace pomocí metody hodinových nákladových sazeb,
- základní princip kalkulace Activity Based Costing. (viz kap. 3.4)

3.3.5. Ve specifických podmínkách výrobního procesu

V této skupině jsou zařazeny kalkulace, které se používají v zakázkové činnosti, když se jednotlivé výrobky zhotovují dle individuálních požadavků zákazníků – kalkulace zakázková. Nebo ve sdružené výrobě, kdy při zpracování surovin vzniká více druhů různorodých výrobků, aniž můžeme ovlivnit vzájemný poměr jejich množství.

Kalkulace zakázková se používá v zakázkové činnosti, která může generovat jak hmotné, tak nehmotné výstupy nebo poskytovat služby. Je využívána zejména pro předběžné stanovení nákladů na danou zakázku jako podklad pro zákazníka pro dohodu o ceně. Slouží ovšem také pro následnou kontrolu skutečně vynaložených nákladů na zakázku. V podmínkách zakázkové činnosti se sestavují předběžné kalkulace operativní a plánové (při opakované náplni zakázek), případně rozpočtové (při novém druhu výkonu nebo jeho malé opakovatelnosti). Pro sestavení cenové kalkulace zakázky je východiskem obvykle kalkulace předběžná navýšená o kalkulovaný zisk. Je však žádoucí sestavovat také výsledné kalkulace pro porovnání předem stanovených nákladů se skutečnými. [3, 13]

Předmětem kalkulace je zakázka jako celek nebo její jednotlivé výkony. Zakázka může zahrnovat jeden i více druhů výkonů s rozdílnými náklady. Kalkulované množství je množství výkonů, které jsou součástí dané zakázky. Zakázková kalkulace se sestavuje na časové období, které je dáno dobou trvání zakázky a to může být různé, proto má neperiodický charakter.

Zdrojem vstupních informací pro sestavení zakázkové kalkulace je doklad, který je vytvořen při zadávání zakázky, říká se mu výrobní příkaz nebo zakázkový list. Jedná se o evidenci zakázky, která obsahuje informace o kvalitě, množství, druhu, dodací lhůtě,

technologických postupech zpracování, předběžné kalkulaci, nabídkové ceně, atd. Každá zakázka by měla mít v zakázkovém listu uvedeno číslo zakázky. V kalkulaci rozlišujeme přímé náklady, které jsou stanoveny prostřednictvím technickohospodářské normy (dále jen THN) dle typu předběžné kalkulace a ceny spotřebovaného druhu nákladu nebo na základě skutečných údajů v zakázkovém listu. Nepřímé náklady jsou zachyceny v rozpočtu nebo v účetnictví a na jednotlivé zakázky je rozvrhujeme dle vhodné rozvrhové základny (dále jen RZ). Mezi vhodnou metodu, kterou lze uplatnit pro zakázkovou kalkulaci je metoda kalkulace pomocí hodinové nákladové sazby (dále jen HNS). [11, 14]

Kalkulace sdružených výkonů používáme tehdy, pokud při výrobním procesu vzniká více různorodých výrobků, aniž bychom mohli ovlivnit vzájemný poměr jejich množství. Obvykle se jedná např. o chemickou výrobu. Výstupy takových výrob označujeme jako sdružené výkony, které mají charakter hlavního výrobku a vedlejšího výrobku nebo odpadu. Náklady, související se sdruženými výkony mají charakter sdružených nákladů, protože vnikají jen v souvislosti se sdruženou výrobou jako celkem – jedná se o nepřímé náklady, tzn., že ve sdružené výrobě neexistují přímé náklady.

Předmětem kalkulace jsou jednotlivé druhy hlavních výrobků. Pro kalkulaci nákladů se používá několik postupů:

- odečítací způsob,
- rozčítací způsob,
- kombinace obou.

Odečítací způsob se používá, pokud je předmětem kalkulace pouze jeden hlavní výrobek a jeden a více vedlejších výrobků. Od celkových sdružených nákladů odečteme náklady na vedlejší výrobky a zbytek představuje náklady hlavního výrobku.

Rozčítací způsob se používá v případě, pokud výsledkem jsou dva nebo více hlavních výrobků. Jelikož nejsme schopni objektivně určit vzájemné poměry nákladů mezi jednotlivými hlavními výrobky, musíme je odvodit z jiných veličin. V tomto případě musíme použít tzv. rozčítací klíč, jehož podkladem mohou být např. prodejní ceny, výtěžnost nebo molekulová hmotnost hlavních výrobků. Rozčítací klíč je obdobou poměrových čísel.

Kombinace obou způsobu se použije v případě, kdy je více hlavních i vedlejších výrobků. Nejprve se aplikuje odečítací způsob, kterým se vyloučí náklady vedlejších produktů a dále se pomocí rozčítacího způsobu rozvrhnou náklady jednotlivých hlavních výrobků pomocí rozčítacích klíčů. [2, 14]

3.4 Kalkulační techniky

Kalkulační techniky jsou různé způsoby používané pro vyčíslení výše a struktury vlastních nákladů na kalkulační jednici. Jedná se především o způsob vyčíslení nepřímých nákladů na výkon. O výběru konkrétní kalkulační techniky rozhoduje především charakter výrobního procesu a výkonů. Jedná se o metody, které slouží ke stanovení jednotlivých především nepřímých nákladů na kalkulační jednici. Kalkulační techniky se liší charakterem výrobního procesu a výkonů. [1, 13]

Z hlediska přiřazování nákladů je významné členit náklady na přímé a nepřímé. Přímé náklady je možné přiřadit na základě údajů z účetnictví a to dělením celkové výše přímých nákladů konkrétním množstvím vytvořených výkonů. Nepřímé náklady je možné přiřadit pomocí několika kalkulačních technik. [3]

3.4.1 Kalkulace dělením prostá

Jedná se o nejjednodušší kalkulační techniku, která se používá v případě, kdy podnik vyrábí nebo poskytuje jeden druh výkonu. V důsledku toho, že v kalkulační jednici je jen jeden druh výkonu, pak jsou všechny náklady přímé. Podstatné je stanovit náklady jednicové a režijní. Jednicové náklady můžeme stanovit z norem spotřeby a ceny.

Pokud nastane situace, že se všechna vyrobená produkce neprodá, pak se správní a odbytová režie poměruje s prodaným objemem a výrobní a zásobovací režie s vyrobeným objemem. [1]

Používá se, pokud jsou výsledkem procesu stejnorodé výkony – kalkulační jednice se stejnou náročností na vynaložené náklady. Je typická pro homogenní výrobu s jedním druhem výkonu, jednotlivé výrobní operace na sebe navazují a tvoří jednotný celek.

Postup při sestavování předběžné kalkulace

- kalkulační jednici tvoří pouze jeden druh výkonu, proto jsou všechny spotřebované náklady z kalkulačního hlediska náklady přímé. Předběžná kalkulace je nákladovým úkolem, vyjádřeným na jednotku výkonu, musíme při jejím sestavování rozdílně stanovit jednicové a režijní náklady.
- **stanovení jednicových nákladů**
 - násobek normy spotřeby ekonomického zdroje na jednotku a ceny ekonomického zdroje použité dle typu předběžné kalkulace viz vzorec 3.1
 - podle typu sestavované předběžné kalkulace použijeme vhodný druh normy (operativní nebo plánovaná)

Vzorec pro stanovení jednicových nákladů, kde j_n = jednicový náklad na jednotku kalkulační jednice, $THN1$ = norma spotřeby ekonomického zdroje na jednotku kalkulační jednice a c = cena ekonomického zdroje použitá dle typu předběžné kalkulace.

$$j_n = THN1 \cdot c \quad (3.1)$$

- **stanovení režijních nákladů**

- zdrojem režijních nákladů pro sestavení kalkulace je rozpočet režijních nákladů na dané období, jelikož se jedná o stejnorodé výkony, podíl režijních nákladů, který připadá na kalkulační jednici, se stanoví jako **podíl** rozpočtu (plánu) režijního nákladu na dané období a plánovaného počtu kalkulačních jednic viz vzorec 3.2

Vzorec pro stanovení režijních nákladů, kde r_n = režijní náklad vyjádřený na kalkulační jednici, R_N = rozpočet režijního nákladu na dané období a Q = plánované množství stejnorodého výkonu pro dané období.

$$r_n = \frac{R_N}{Q} \quad (3.2)$$

Postup při zjišťování výsledné kalkulace

- vzhledem ke stejnému charakteru výkonu se všechny náklady jeví jako přímé, proto vznikne podíl mezi skutečnými jednicovými i režijními náklady za období a skutečným objemem výroby viz vzorec 3.3
- zdrojem skutečně naběhlých nákladů je účetnictví, skutečné kalkulované množství (objem výroby) zjistíme z operativní evidence o výrobě nebo jiné evidence podniku [14]

Vzorec pro výpočet skutečných režijních nákladů, kde r_{ns} = skutečný režijní náklad na kalkulační jednici, R_{Ns} = skutečné režijní náklady za dané období a Q_s = skutečné množství stejnorodého výkonu za dané období.

$$r_{ns} = \frac{R_{Ns}}{Q_s} \quad (3.3)$$

Metoda přiřazování nákladů prostým dělením přiřazuje náklady k výkonům na základě vztahu společných nákladů k celkovému množství kalkulačních jednic. Jednotka množství výkonů je vhodné kritérium pro přiřazování nákladů, pokud jsou výkony z hlediska nákladové náročnosti na alokovaný nepřímý náklad relativně ekvivalentní. Vždy dělíme celkové náklady kalkulovaným množstvím výkonů. [3]

3.4.2 Kalkulace dělením s poměrovými čísly

Tato technika je používána při homogenní výrobě s více druhy výkonů. Výkony jsou vytvářeny stejným technologickým procesem a odlišují se určitými parametry (použitý materiál). V důsledku výroby více druhů výrobků se zde vyskytují jak náklady přímé (zjistitelné na kalkulační jednici), tak i náklady nepřímé (nezjistitelné na kalkulační jednici). I zde musíme při zjišťování přímých nákladů nejdříve určit, zda se jedná o kalkulaci předběžnou nebo výslednou. [1, 14]

Postup při sestavování předběžné kalkulace – používají se normy spotřeby, buď operativní, nebo plánové, podle toho o jaký druh předběžné kalkulace se jedná, tyto normy se ocení cenou dané nákladové položky pro daný druh kalkulace.

Postup při sestavování výsledné kalkulace – musíme zjistit skutečnou spotřebu jednotlivých nákladových druhů přímých nákladů dle kalkulačních jednic z operativní evidence o výrobě nebo z jiných dokladů. Tato spotřeba může být evidována v peněžních nebo v naturálních jednotkách, pak musí být ale násobena skutečnou cenou. [14]

Při tvorbě této kalkulace je ale hlavním problémem stanovit **nepřímé náklady** na kalkulační jednici. Tyto jsou pro jednotlivé výkony rozdílné z důvodu odlišnosti, např. pracnosti výroby. Tyto rozdíly jsou stálé, a proto je stálý i vzájemný poměr pro nějakou delší dobu. Proto hledáme poměr mezi jednotlivými nepřímými náklady pomocí tzv. **poměrových čísel** (koeficient obtížnosti). Poměrové číslo nám udává poměr mezi jednotlivými parametry, související s danými výrobky. Způsob, jakým můžeme stanovit poměrová čísla, souvisí s existencí přímé nebo nepřímé souvislosti mezi nákladem a daným parametrem (časovou náročností, výkonem zařízení, plochou využití, atd.)

Přímá souvislost mezi parametrem a nákladem – časová náročnost – čím více času zabere výroba daného výrobku, tím větší budou nepřímé náklady. Nejdříve musíme stanovit základní výrobek, ten který má největší objem produkce. Pak stanovíme poměrové číslo vybraného výrobku jako podíl parametru vybraného výrobku k parametru základního výrobku. [1, 13]

Nepřímá souvislost mezi parametrem a výrobkem – výkon stroje – čím větší je výkon stroje, tím menší budou nepřímé náklady, protože stroj vyrobí výrobek za krátkou dobu. Postup je stejný jako u přímé souvislosti s tím rozdílem, že v čitateli je parametr základního výrobku. Nejdříve stanovíme základní výrobek, který má největší objem produkce a dále stanovíme poměrové číslo vybraného výrobku jako podíl parametru základního výrobku k parametru vybraného výrobku. [1, 14]

Poměrová čísla jsou stálá do doby, než dojde ke změně parametrů výrobků, ze kterých byla odvozena. Pro zachování vypovídací schopnosti a přesnosti kalkulací je nutné provádět aktualizaci poměrových čísel. Po stanovení poměrových čísel se stanoví nepřímé náklady na kalkulační jednici dle následujícího postupu:

- I. Stanovíme přepočtený objem produkce násobkem poměrového čísla vybraného výrobku a objemem produkce vybraného výrobku;
- II. Vypočteme sazbu, která vyjadřuje výši nepřímého nákladu, připadající na jednu jednotku přepočteného objemu produkce, jako podíl režijních nákladů k součtu přepočtené produkce;
- III. Vypočítáme nepřímý náklad na kalkulační jednici násobkem poměrového čísla a sazby zjištěné z předchozího kroku.

Výrobky s nejvyšším poměrovým číslem budou mít vždy nejvyšší nepřímý náklad na kalkulační jednici. Největší problém při použití této kalkulační techniky je správně vymezit parametry. [1, 14]

3.4.3 Kalkulace dělením v členité výrobě

Tuto techniku kalkulace používáme v odvětví, kde je proces tvorby výkonů členitý, tzn., že probíhá v několika na sebe navazujících úsecích, fázích, stupních.

Fáze výroby – jednotlivými úseky prochází postupně produkce, která kvalitativně nemění svou povahu. Mezi úseky jsou předávány rozpracované výrobky, které putují od počáteční až do konečné fáze. Jednotlivé fáze se liší dle druhu prováděných prací a mohou být odlišeny dle místa i času. Jedná se o fázovou výrobu.

Stupeň výroby – výchozí materiál získá v každém uzavřeném úseku vždy nové kvalitativní vlastnosti. Výroba každého stupně tvoří samostatně realizovatelnou produkci. V každém stupni kromě posledního je dokončený produkt výchozím polotovarem pro různé výrobky navazujících výrobních stupňů. Polotovar může být i prodán mimo podnik. Jedná se o stupňovou výrobu.

Pro používání kalkulace dělením při fázové a stupňové výrobě můžeme vymezit pár následujících předpokladů:

- jednotlivé fáze nebo stupně by měly produkovat stejnorodé výrobky, nebo výrobky, které je možné pomocí poměrových čísel na stejnorodé převést,
- členění středisek ekonomické struktury podniku, pro zachycování nákladů dle jednotlivých fází a stupňů, musí být uzpůsobeno tak, aby byla respektována technologie výroby,

- nutnost přesně zjišťovat stav a pohyb vyráběné produkce v jednotkách množství dle jednotlivých úseků výroby – evidence výroby polotovarů, konečných výrobků, dokončené i nedokončené výroby, atd. [5, 14]

V podniku, kde existuje členitá výroba, tzn. taková výroba, která probíhá v několika na sebe navazujících fázích nebo stupních, se sestavují postupné a předběžné kalkulace.

Postupná kalkulace

Předmětem kalkulace je produkt každého výrobního stupně od počátku až do konce výrobního procesu. Tedy jak polotovar, tak i finální produkt. V kalkulaci produktu daného stupně jsou zahrnuty náklady předcházejících stupňů v kalkulační položce polotovary vlastní výroby. Spotřebované polotovary se oceňují vnitropodnikovou cenou, která vychází z vlastních nákladů výroby předchozího stupně. Používá se ve stupňové výrobě, ale je možné ji sestavit i ve fázové výrobě, akorát je nutné pro jednotlivé fáze evidovat množství předávaného a spotřebovaného produktu, který prochází mezi jednotlivými fázemi. Díky tomu je možné postupně sledovat náklady i ve fázové výrobě. [13, 14]

Průběžná kalkulace

Předmětem kalkulace je zejména konečný výkon daného výrobního procesu, případně výkon jakékoliv fáze či stupně. Používá se jak ve fázové tak v stupňové výrobě. Jelikož se výroba a spotřeba předávaného produktu nemusí rovnat, nelze průběžnou kalkulaci zjistit prostým součtem nákladů jednotlivých fází a stupňů a vydělit vyrobeným množstvím konečného výrobku. Musíme si nejdříve pro každou fázi nebo stupeň určit náklady na jednotku jako podíl celkových nákladů fáze (stupně) kalkulační položky a množství dokončených výkonů fáze (stupně) v měrných jednotkách.

Na konečný výrobek je připočteno jen tolik nákladů, kolik odpovídá postupně spotřebovanému množství výrobků předcházejících fází. K nákladům dané kalkulační položky v poslední fázi se postupně přičítají náklady dané kalkulační položky, odpovídajících spotřebě produktu v dané fázi a průměrným nákladům této kalkulační položky ve fázi předcházející.

V obou typech kalkulací se vyskytují jak přímé, tak i nepřímé náklady. Přímé náklady zjistíme z norem spotřeby a příslušných cen – předběžná kalkulace, nebo z operativní evidence a skutečných cen – výsledná kalkulace. Nepřímé náklady se zachytí v rozpočtu nebo v účetnictví. Také musíme rozlišit, jedná-li se o kalkulaci předběžnou nebo výslednou. [2, 14]

3.4.4 Kalkulace přírážková

Tato metoda kalkulace se využívá tam, kde se vytváří více výkonů odlišného typu prostřednictvím různorodých technologických postupů. Používá se tedy v podnicích s heterogenními výkony a z důvodu používání různých postupů se mění i poměry nákladů mezi výkony, takže nemůžeme použít kalkulaci dělením s poměrovými čísly.

Z kalkulačního hlediska se zde vyskytují přímé náklady, které zjistíme z operativních nebo plánových technickohospodářských norem (dále jen THN) a příslušných cen vstupů při předběžných kalkulacích nebo z operativní evidence a skutečných cen vstupů při výsledných kalkulacích. Co se týče nepřímých nákladů, tak ty jsou společné všem výkonům, ale nelze je stanovit dle poměrů. Musíme je na jednotlivé výkony rozvrhnout podle tzv. rozvrhových základů (dále jen RZ), přiřítání jednotlivých nákladů na kalkulační jednici se provádí pomocí přírážek nebo sazeb nepřímých nákladů. [14]

Největším problémem přírážkové kalkulace je tedy určit nejvhodnější RZ, které zabezpečí ekonomicky zdůvodněné přiřazení nepřímých nákladů na kalkulační jednici. RZ jsou základem pro rozvržení nákladů, které není možné jednoznačně zjistit a přiřadit konkrétní kalkulační jednici. Určují poměry nepřímých nákladů mezi kalkulačními jednicemi za dané časové období sestavení kalkulace. Ovlivňují přesnost a vypovídací schopnost kalkulací a měly by to být takové veličiny, s kterými nepřímé náklady příčinně souvisejí a jejich výše je snadno zjistitelná, kontrolovatelná a stálá. Existují dva typy RZ peněžní a naturální. [1]

Peněžní RZ se vyjadřují v hodnotových jednotkách (náklady, výnosy, cena pořízení, atd.). Je u nich vypočtena přírážka nepřímých nákladů v procentním vyjádření ve vztahu ke zvolené peněžní základně. Přírážku nepřímých nákladů vypočteme dle vzorce 3.4.

Vzorec pro výpočet přírážky nepřímých nákladů v %, kde p = přírážka nepřímého nákladu v %, NNc = rozvrhovaný celkový nepřímý náklad a RZp = celková výše peněžní rozvrhové základny na kalkulované množství výrobku.

$$p = \frac{NNc}{RZp} \cdot 100 \quad (3.4)$$

Výhodou peněžních základů je jejich snadné a přesné zjišťování z norem, rozpočtů nebo účetnictví. Nedostatkem je ovšem to, že jejich výše je ovlivňována cenovou úrovní, která může vzhledem k dynamice cen nepříznivě ovlivnit stabilitu RZ a tím i poměru nákladů mezi výkony. Peněžní RZ podléhají častým změnám, které jsou vyvolány pouze změnami ocenění spotřebovaných zdrojů, tzn., že peněžní RZ nejsou stálé.

Naturální RZ jsou vyjádřeny v naturálních jednotkách (hmotnost, délka, atd.). Počítá se u nich sazba nepřímých nákladů v peněžních jednotkách (Kč) na naturální jednotku základny (hodina, kilogram materiálu) viz vzorec 3.5.

Vzorec pro rozvrhování nepřímých nákladů s využitím rozvrhových základen, kde s_{NN} = sazba nepřímého nákladu v Kč na jednotku naturální rozvrhové základny, NN = rozvrhovaný nepřímý náklad a RZ_n = celková výše naturální rozvrhové základny na kalkulované množství kalkulační jednice.

$$s_{NN} = \frac{NN}{RZ_n} \cdot 100 \quad (3.5)$$

Jejich výhodou je to, že nejsou ovlivněny změnami cen, ale jejich zjistitelnost je náročnější než u peněžních RZ. Výběr RZ se provádí buď na základě zkušeností, nebo pomocí konkrétních technicko-ekonomických rozborů. Nejvhodnější je ovšem použití měření naturálních jednotek, probíhající v souvislosti s vlastním procesem tvorby výkonů. Mezi požadované vlastnosti RZ patří nejen příčinný vztah k přiřazovaným nepřímým nákladům a stabilita v čase, ale také dostatečná velikost, protože jinak by i malé kolísání velikosti RZ mohlo způsobit velké výkyvy při alokaci nepřímých nákladů. [1, 3]

Postup výpočtu při stanovení nepřímých nákladů na kalkulační jednici

- I. Nejprve vypočteme RZ jako násobek objemu produkce a parametru výrobku;
- II. Poté stanovíme režijní přírážku nebo režijní sazbu, podle toho zda se jedná o naturální nebo peněžní RZ;
- III. Následně vypočítáme celkový nepřímý náklad pro daný výrobek jakou součin RZ a sazby nebo přírážky;
- IV. Posledním krokem je výpočet nepřímého nákladu na kalkulační jednici jako podíl režie a objemu produkce daného výrobku. [1]

Výhodou přírážkové kalkulace je relativně jednoduchý způsob provedení za předpokladu, že máme k dispozici veškeré potřebné vstupní údaje. Navíc poměrně přesně přiřazuje na kalkulační jednici především nepřímé variabilní náklady, jelikož jsou k jejich rozvrhování používány RZ úměrné objemu výkonů. Naopak nevýhodou může být, že RZ, kterou si zvolíme, nemusí zcela splňovat požadavek příčinné souvislosti s určitým nepřímým nákladem, což ovlivňuje objektivnost kalkulace.

V přírážkové kalkulaci také dochází k nepřesnosti v rozvrhování fixních nákladů, protože se používají RZ variabilního charakteru. Tento problém lze vyřešit např. používání naturálních RZ, musíme však důkladně posoudit jejich příčinný vztah k rozvrhovaným fixním

nákladům. Odstranit problém s fixními náklady lze také pomocí aplikace kalkulace s využitím metody hodinových nákladových sazeb. [14]

3.4.5 Kalkulace pomocí metody hodinových nákladových sazeb

Kalkulace pomocí metody HNS dříve nazývaná jako metoda hodinových režijních paušálů se liší od nejčastěji používané kalkulace přírážkové tím, že nepoužívá režijní přírážky k přímým nákladům nebo k jiným RZ. Výhodou je její poměrná jednoduchost a možnost využití stávajících účetních a operativně technických informací, aniž je nutné rozvrhovat. Tím se kalkulace výkonů podstatně zpřesní. Výpočet HNS viz vzorec 3.6. [1]

Tuto metodu je vhodné používat při takových podnikatelských činnostech, kde se předpokládá, že převážná výše nákladů je úměrná času spotřebovanému na provádění činnosti.

Metodu hodinových nákladových sazeb můžeme používat:

- ke kontrole a řízení hospodárnosti nákladů daného subjektu s ohledem na využití jeho kapacity,
- k sestavení předběžných a výsledných kalkulací nákladů, příp. cenových kalkulací na určitou kalkulační jednici,
- při motivaci pracovníků s ohledem na odpovědnost za dodržení předem stanovených nákladů a využití kapacity daného subjektu.

Základním principem je kvantifikovat tzv. HNS , kterou můžeme vyjádřit podílem výše nákladů, souvisejících se subjektem, ve které je činnost prováděna a kapacitou daného subjektu.

Vzorec pro výpočet HNS, kde HNS = hodinová nákladová sazba subjektu v Kč na jednotku času, N_s = výše nákladů daného subjektu za dané období v Kč a KAP = kapacita daného subjektu v jednotkách času.

$$HNS = \frac{N_s}{KAP} \quad (3.6)$$

Subjektem, pro který danou hodinovou sazbu vyčísľujeme, může být daný útvar, středisko v rámci útvaru, činnost v rámci střediska, skupina pracovníků nebo konkrétní pracovník. HNS se stanovuje jako předběžná nebo výsledná hodnota. **Kapacita** daného subjektu se vyjadřuje v hodinách za dané časové období a to v hodinách strojového času nebo času pracovníků v normohodinách. [14]

Výhodou této kalkulace je jednoduchost použitého postupu. Nepřímé náklady se kalkulují úměrně času, který je spotřebován v daném subjektu, podílejícím se na provedení

výkonu a úměrně spotřebě času na jednotku výkonu. Odpadají tak nevýhody při používání peněžních RZ pro rozvrhování fixních nákladů. Pokud jsou NHS stanoveny odděleně pro jednotlivé subjekty, jsou v nákladech dané kalkulační jednice pouze náklady těchto subjektů. Nevýhodou je možné zatížení nákladů dané kalkulační jednice, které jí vůbec nejsou způsobeny, pokud HNS je stanovena na příliš globálně vymezený subjekt. [11, 13]

3.4.6 Základní princip kalkulace Activity Based Costing

Dle metody Activity Based Costing (dále jen ABC) jsou náklady přiřazovány kalkulační jednici dle jednotlivých aktivit nebo činností, které jsou potřebné k jejímu vytvoření. Náklady jsou vyvolány prováděnou aktivitou (činností). Teprve, když zjistíme, jaký podíl nákladů na aktivitu je spotřebován výkonem, stanovíme výši daného nákladu na kalkulační jednici. [11, 14]

Aktivita je definována jako prvek, který můžeme vymezit z hlediska nákladů, které je třeba v souvislosti s jeho zajištěním vynaložit, a je výsledkem této aktivity. Jednotlivé aktivity mohou být dále spojovány do činností, které představují ucelené části procesu. Celý tento proces je tedy tvořen jednotlivými činnostmi (aktivitami) podniku. [1, 11]

Postup výpočtu nákladů na kalkulační jednici

- I. Vymezení charakteristických aktivit pro daný podnikatelský proces, na které budou přiřazovány režijní náklady;
- II. Vymezení nákladových druhů, které budou dané aktivity spotřebovávat;
- III. Stanovení příčiny vzniku nákladů při provádění jednotlivých aktivit;
- IV. Stanovení celkové výše nákladů na aktivitu pro určité období a celkové výše vztažné veličiny, která odpovídá výši těchto nákladů;
- V. Stanovení podílu nákladů dané aktivity na jednotku vztažné veličiny;
- VI. Stanovení výše příslušné vztažné veličiny;
- VII. Výpočet průměrných nákladů na činnost na kalkulační jednici. [1, 13]

Tab. 3. 2 Kalkulační vzorec pro metodu ABC

KALKULAČNÍ POLOŽKA
Jednicový materiál
Jednicové mzdy
Ostatní jednicové náklady
Jednicové náklady celkem
Variabilní režie – aktivita 1
Variabilní režie – aktivita 2
Variabilní režie – aktivita n
Variabilní režie celkem
Variabilní náklady celkem
Fixní režie – aktivita 1
Fixní režie – aktivita 2
Fixní režie – aktivita n
Správní režie
Fixní režie celkem
ÚPLNÉ VLASTNÍ NÁKLADY VÝKONU

Zdroj: [14] – vlastní zpracování

4. Sestavování kalkulací ve vybrané obchodní společnosti

V předchozí kapitole č. 2 a 3 jsme se věnovali charakteristice nákladů a výnosů a teoretickému vymezení kalkulací. Následně tyto teoretické informace aplikujeme do praxe. Nejdříve si charakterizujeme vybranou společnost, která poskytla veškeré potřebné informace a dokumenty potřebné pro zpracování diplomové práce a to jak obecně, tak z hlediska účetních informací a sestavování kalkulací.

4.1 Obecná charakteristika vybrané společnosti

Společnost Paňák plasty s.r.o. založena v roce 1990 se zaměřuje hlavně na výrobu lisovacích nástrojů a zpracování plastů, vývoj, výroba a montáž dílů z plastů. Cílem společnosti je neustálý rozvoj ve všech oblastech, posilování pozice na trhu a to jak tuzemském, tak i zahraničním. Z dlouhodobého hlediska klade velký důraz zejména na zavádění nových technologií, inovací a kvality ve výrobě. Společnost je přesvědčena, že jen tyto kroky mohou vést k naplnění stále rostoucích požadavků zákazníků na plastové výrobky. [20]

Základní údaje

Název:	PAŇÁK PLASTY s.r.o.
Právní forma:	společnost s ručením omezeným
Datum zápisu do OR:	1. 4. 2009
IČO:	28580061
Sídlo:	Vrbno pod Pradědem – Mnichov 233, 793 26
Počet společníků:	2
Základní kapitál:	21 797 000 Kč
Předmět podnikání:	zámečnictví, nástrojařství, výroba, obchod a služby [21]

Společnost vlastní 2 společníci, přičemž každý vlastní 50 % obchodního podílu. Statutární orgán má 3 jednatele, kdy každý jednatel zastupuje společnost samostatně. ÚJ nemá podstatný, rozhodující ani neomezený vliv v žádné společnosti a neuzavřela žádné ovládací smlouvy, nebo smlouvy o převodu zisku. Průměrný roční přepočtený stav zaměstnanců je 48.

Společnost nevlastní žádné obchodovatelné ani investiční majetkové cenné papíry. Společnost v roce 2016 investovala do rozvoje a vývoje výroby a výrobků. Došlo k zakoupení strojního vybavení. K výrazným investicím patří zakoupení dvou nových strojů na středisko

lisovna a tři nových strojů na středisko nástrojárna. Společnost také investovala do oprav stávajících dílen a skladů a realizovala stavbu nových skladovacích prostorů. [24]

Oblast podnikání

Společnost má dlouholetou tradici a to nejen v České republice, ale také v zahraničí. Svou produkci dodává zejména do západní Evropy, jedná se především o Německo, Irsko nebo Belgie. Zabývá se výrobou a zpracováním plastů, ale také zámečnictvím a nástrojařstvím.

Nyní je společnost složena ze tří hlavních středisek, jedná se o všeobecné středisko, středisko lisovna a středisko nástrojárna.

Lisovna nabízí širokou škálu služeb, mezi které se řadí např. vstřikování dílů ze standardních a technických termoplastů zejména pro automobilový, elektrotechnický a spotřební průmysl, potisk vstřikovaných dílů tampoprintem, montáž a kompletaci sestav dílů, zpracování plastového odpadu, apod.

Nástrojárna se zabývá úpravou a opravou vstřikovacích forem pro termoplasty, výrobou ostatních nástrojů na plechy, vstřikováním kovů, drobnou výrobou strojírenských dílů, apod. [23]

Certifikace

Veškeré procesy ve společnosti jsou řízeny systémem managementu jakosti, který je certifikován dle normy ISO 9001:2008. Současně jsou do procesu implementovány i požadavky automobilových norem. Momentálně probíhá zavádění řízení jakosti dle normy IATF 16949:2016.

Strategie společnosti

Společnost se snaží poskytovat služby tak, aby optimálně uspokojily potřeby a požadavky stávajících i budoucích zákazníků v souladu s bezpečností, kvalitou, cenou a termíny dodání s minimálními dopady na životní prostředí. Tyto požadavky chce společnost naplnit s maximálním využitím znalostí a zkušeností jak svých pracovníků, tak zákazníků a dodavatelů, s hledáním a využitím nových produktů na trhu. ÚJ hodlá investovat do vzdělávání pracovníků s cílem zvyšovat jejich environmentální povědomí a zajištění větší stability zavedeného integrovaného systému managementu v souladu s normou ČSN EN ISO 9001: 2009. [20]

Politika kvality

Společnost zajišťuje stabilní kvalitu veškerých produktů za ekonomicky a konkurenčně schopné ceny. Technické vybavení, které společnost potřebuje k realizaci svých zakázek, udržuje na vysoké úrovni a v dobrém technickém stavu, a také ho následně stále rozvíjí a rozšiřuje. Kvalitu výrobků ÚJ ověřuje systémem kontrol za použití

nejrůznějších moderních měřících zařízení, kontrolních metod a speciálních softwarů. V průběhu realizace výroby společnost udržuje styky se zákazníky. Systém managementu kvality zajišťuje udržování a neustálé zdokonalování výrobního procesu a podpůrných činností, v souladu s normou ČSN ISO 9001:2008. [20]

4.2 Účetní charakteristika vybrané společnosti

V podkapitole účetní charakteristika vybrané společnosti si nejdříve řekneme základní účetní informace o společnosti, poté představíme účetní software, a nakonec provedeme analýzu nákladů, výnosů a VH.

4.2.1. Základní účetní informace

ÚJ vede účetnictví, sestavuje ÚZ a zpracovává přílohu v souladu se ZoÚ a s vyhláškou 500. Veškerý majetek i zásoby oceňuje ÚJ v pořizovacích cenách. Dlouhodobý majetek je odpisován formou zrychlených daňových odpisů, účetní odpisy ÚJ nepoužívá. Drobný majetek se v souladu s interní směrnicí účtuje přímo do nákladů. Při přepočtu cizích měn používá ÚJ denní kurz České národní banky. [24]

Dle kategorizace ÚJ se společnost řadí mezi malé ÚJ, tudíž není povinna sestavovat přehled o peněžních tocích a přehled o změnách vlastního kapitálu. Jelikož má ÚJ nově povinnost ověření ÚZ auditorem, tak již nemá možnost vést účetnictví ve zjednodušeném rozsahu, také musí sestavovat výroční zprávu, rozvahu a VZZ musí být v plném rozsahu a také musí zveřejňovat VZZ.

Povinnost mít ověřenou ÚZ auditorem má malá ÚJ, pokud k rozvahovému dni účetního období, za něž se ÚZ ověřuje, a účetního období bezprostředně předcházejícího překročila nebo již dosáhla aspoň dvě z uvedených hodnot:

- aktiva celkem 40 000 000 Kč,
- roční úhrn čistého obratu 80 000 000 Kč,
- průměrný počet zaměstnanců v průběhu účetního období 50. [17]

Z rozvahy ÚJ je patrné, že byla překročena položka aktiva brutto celkem, která činila 95 908 000 Kč v roce 2016 a 80 520 000 Kč v roce 2015. Další překročenou hodnotou je roční úhrn čistého obratu, kterým se dle ZoÚ rozumí výše výnosů snížená o prodejní slevy. Dle VZZ činil roční úhrn čistého obratu ÚJ 86 425 000 Kč v roce 2015 a 89 398 000 Kč v roce 2016 viz tab. 4. 1. [23, 24]

Tab. 4.1 Přehled hodnot sledovaných pro určení povinnosti auditu

Rok	2015	2016
aktiva celkem brutto	80 520 000 Kč	95 908 000 Kč
roční úhrn čistého obratu	86 425 000 Kč	89 398 000 Kč
počet zaměstnanců	50	48

Zdroj: [23, 24] – vlastní zpracování

Vlastní kapitál společnosti je momentálně v hodnotě 71 838 000 Kč z toho základní kapitál činí 21 797 000 Kč. Částka cizích zdrojů dosahuje hodnoty 41 464 000 Kč a z toho 15 202 000 Kč činí závazky k úvěrovým institucím. Dle údajů z VZZ činí VH z provozní činnosti 6 313 000 Kč, VH z finanční činnosti – 292 000 Kč a VH před zdaněním činí 6 021 000 Kč. [24]

4.2.2. Účetní software společnosti

Účetnictví je vedeno v účetním softwaru ABRA, který společnost pořídila v červnu roku 2008 za cenu 311 963 Kč. Software byl odepsán zrychleným způsobem odepisování za tři roky. Tento podnikový informační systém vyrobila a dodala softwarová společnost ABRA Software a. s., jedná se o intuitivní, rychlý a bezpečný online účetní software pro živnostníky a malé společnosti, který se dá pořídit i ve verzi pro velké a střední podniky. [22]

Společnost používá tento software jen pro vedení účetnictví, při sestavování kalkulací využívá pouze tabulkový editor Microsoft Excel, zjišťovali jsme možnosti dokoupení modulu ke kalkulacím, jednalo by se o modul s názvem projektové řízení, který podporuje realizaci větších projektů a zakázek, jejich kalkulace, plánování a řízení. Cena tohoto přídatného modulu by se pohybovala okolo 80 000 Kč. Společnost tuto investici uskutečnit neplánuje, kalkulace v tabulkovém editoru je dle ředitele výroby a obchodu dostačující a plně mu vyhovuje.

4.2.3. Vývoj a struktura nákladů, výnosů a VH

V následujících tabulkách a grafech můžeme vidět, jak se vyvíjely veličiny, jako jsou náklady, výnosy a VH v jednotlivých letech a jaká byla jejich struktura v roce 2016. V tab. 4.2 a grafu 4.1 Vývoj celkových nákladů, výnosů a VH společnosti v letech 2014 – 2016 můžeme vidět, že VH byl nejvyšší v roce 2016. Náklady a výnosy, byly ale v předešlých letech vyšší, při nižším VH. Hlavním důvodem rozdílu mezi náklady a výnosy v letech 2014 – 2015 a v roce 2016 je změna v účetních předpisech, kdy se od roku 2016 účtuje změna stavu zásob do nákladů a ne do výnosů. V roce 2014 a 2015 změna stavu

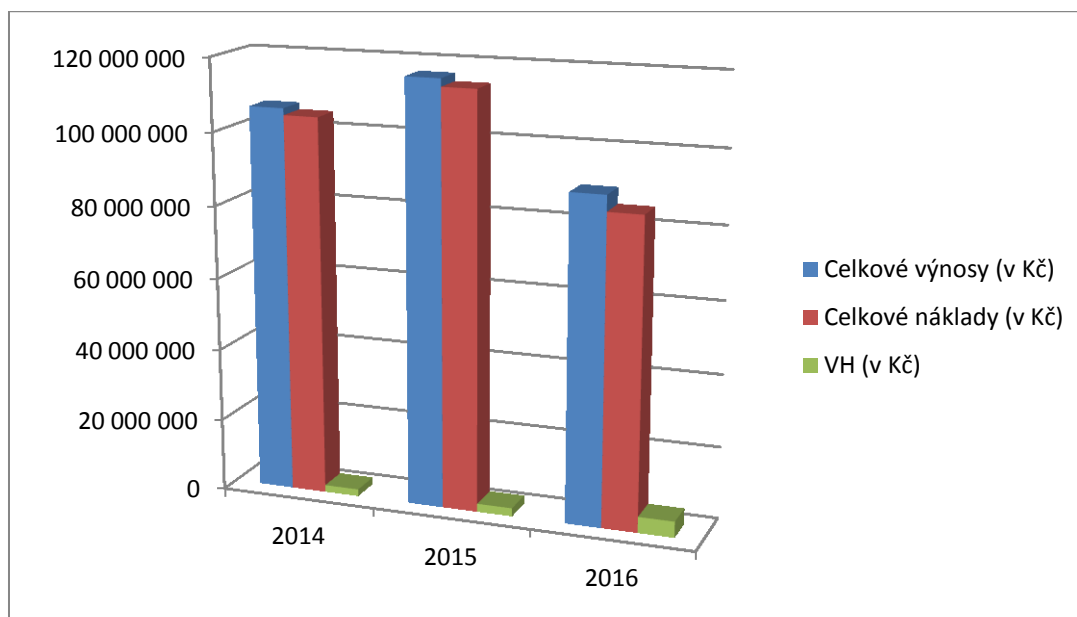
zvyšovala výnosy a nesnižovala náklady, proto jsou obě položky vyšší. V roce 2016 již snižuje náklady, a tudíž nezvyšuje výnosy, proto jsou položky nižší.

Tab. 4. 2 Vývoj celkových nákladů, výnosů a VH společnosti v letech 2014 – 2016

Rok	2014	2015	2016
Celkové výnosy	106 233 000 Kč	116 502 000 Kč	89 398 000 Kč
Celkové náklady	104 407 000 Kč	114 316 000 Kč	85 011 000 Kč
VH	1 826 000 Kč	2 186 000 Kč	4 387 000 Kč

Zdroj: [23, 24] – vlastní zpracování

Graf 4. 1: Vývoj celkových nákladů, výnosů a VH společnosti v letech 2014 – 2016



Zdroj: [23, 24] – vlastní zpracování

Za rok 2016 společnost oproti předešlým letem vyšší výnosy a nižší náklady, když pomineme tu část, která byla ovlivněna změnou v účetních předpisech, týkající se účtování změny stavu zásob. Vybrané hodnoty, které ovlivnily růst VH uvádíme v tab. 4.3.

Tab. 4.3 Vývoj některých výnosů a nákladů, které zapříčinily zvýšení VH

Rok	2014	2015	2016
Tržby z prodeje výrobků a služeb	79 949 000 Kč	84 099 000 Kč	85 488 000 Kč
Ostatní provozní výnosy	810 000 Kč	1 565 000 Kč	3 617 000 Kč
Výkonová spotřeba	81 920 000 Kč	88 094 000 Kč	61 772 000 Kč
Osobní náklady	19 015 000 Kč	21 170 000 Kč	19 218 000 Kč

Zdroj: [23, 24] – vlastní zpracování

V roce 2016 společnost utržila za prodej výrobků a služeb 85 488 000 Kč, což je o 1 389 000 Kč více, než v roce 2015 a o 5 539 000 Kč více, než v roce 2014. Ostatní provozní výnosy se také rok od roku zvyšovaly, řadíme mezi ně tržby z prodaného dlouhodobého majetku a tržby z prodaného materiálu. Náklady jsou v roce 2016 naopak nižší než v roce předchozím. Snížily se jak náklady na spotřebu materiálu a energie, které jsou součástí výkonové spotřeby, tak mzdové náklady. Výkonová spotřeba zahrnuje také položku náklady na prodané zboží, které byly v roce 2016 nulové, stejně jako tržby za prodej zboží. [23, 24]

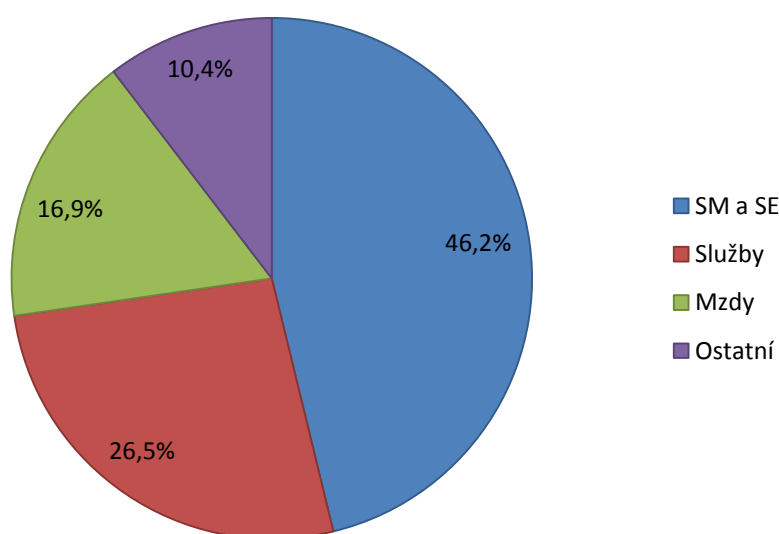
Celkové náklady společnosti v roce 2016 činily 85 011 000 Kč. Z toho největší podíl zabírá spotřeba materiálu (dále jen SM) a spotřeba energie (dále jen SE) v celkové částce 39 290 000 Kč, dále náklady na služby v částce 22 482 000 Kč a mzdové náklady v celkové hodnotě 14 390 000 Kč. Zbývá částka 8 849 000 Kč zahrnuje náklady na sociální zabezpečení a zdravotní pojištění, ostatní provozní náklady, nákladové úroky, daň z příjmu, apod. V následující tab. 4.4 a grafu 4.2 můžeme vidět procentní podíl určitých druhů nákladů na celkových nákladech. [24]

Tab. 4. 4 Struktura nákladů společnosti 2016 v %

2016 (v %)	SM a SE	Služby	Mzdy	Ostatní
	46,6	26,5	16,9	10,4

Zdroj: [24] – vlastní zpracování

Graf 4. 2: Struktura nákladů společnosti 2016



Zdroj: [24] – vlastní zpracování

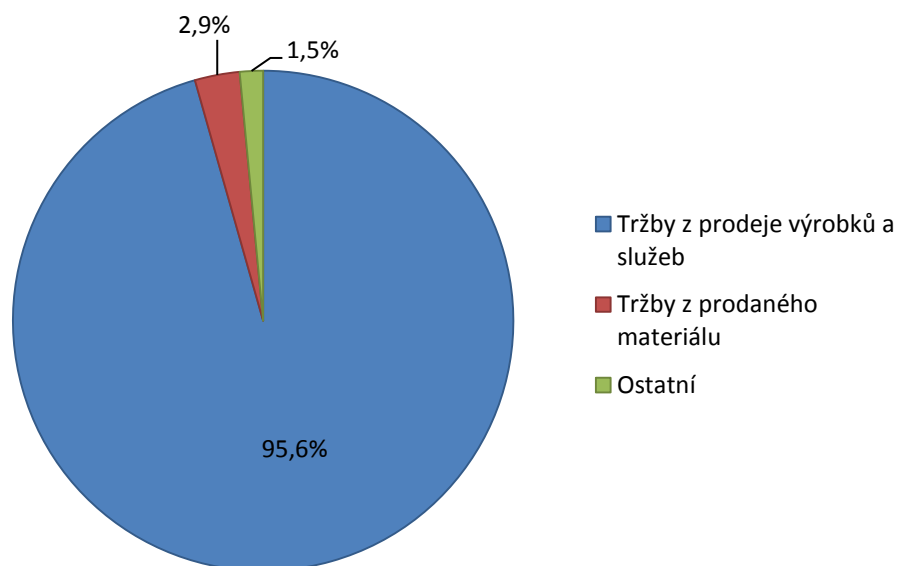
Celkové výnosy společnosti v roce 2016 činily 89 398 000 Kč. Z toho většinu tvoří tržby z prodeje výrobků a služeb v celkové hodnotě 85 488 000 Kč. Druhou největší, ale přitom mnohem menší položkou je tržba z prodaného materiálu v celkové hodnotě 2 609 000 Kč. Zbylou částku 1 1381 000 Kč tvoří tržby z prodaného dlouhodobého majetku a ostatní finanční výnosy. [24]

Tab. 4. 5 Struktura výnosů společnosti 2016 v %

2016 (v %)	Tržby z prodeje výrobků	Tržby z prodaného materiálu	Ostatní
	95,6	2,9	1,5

Zdroj: [24] – vlastní zpracování

Graf 4.3 Struktura výnosů společnosti 2016



Zdroj: [24] – vlastní zpracování

VH společnosti před zdaněním v roce 2016 činil 6 021 000 Kč. Z toho největší podíl tvoří provozní VH v částce 6 313. Finanční VH je záporný v hodnotě – 292 000 Kč, protože finanční náklady jsou vyšší než finanční výnosy. VH po zdanění činí 4 387 000 Kč. [24]

Tab. 4. 6 Struktura VH společnosti 2016

2016 (v Kč)	Provozní VH	Finanční VH	Daň z příjmů
	6 021 000	- 292 000	1 634 000

Zdroj: [24] – vlastní zpracování

4.3 Kalkulační systém společnosti

Společnost je složená ze tří středisek, všeobecné středisko, středisko lisovna, kde se produkuje především sériová výroba a středisko nástrojárna, která se zabývá zejména výrobou na zakázku. Kalkulace sestavuje ředitel výroby a obchodu. Společnost nemá ke zpracování kalkulací žádný speciální software, používá tabulkový editor Excel, kde má předdefinovaný vzorec, do kterého zadává zjištěné hodnoty. Tato tabulka slouží jako předběžná kalkulace, ale vychází z ní výsledná cena pro zákazníka. [25]

Výsledné kalkulace společnost sestavuje. To, zda je skutečnost totožná s plánem se zjistí při zadávání skutečné spotřeby materiálu již ve výrobě. Pokud se náhodou stane, že náklady jsou vyšší, než bylo původně kalkulováno a měla by se zvýšit původně stanovená cena, musíme najít příčinu. Vznikla-li chyba na straně zaměstnanců, např. nesprávné výpočty, může jim být část rozdílu i odebrána ze mzdy, pokud se náklady zvýší z jiného nepředvídatelného důvodu, např. rapidním zvýšením ceny materiálu ze strany dodavatele (viz podkapitola 4.4 Porovnání), musí se ředitel výroby a obchodu pokusit cenu zvýšit smlouváním se zákazníkem, což se ne vždy povede, jelikož společnost uzavřela se zákazníkem smlouvu a pokud podmínky smlouvy změnu ceny nedovolují, není zákazník povinen ji akceptovat. [25]

4.3.1 Systém získávání zákazníků a přijetí poptávky

Samotnému sestavování kalkulace předchází přijetí poptávky od zákazníka, který společnosti pošle potřebná data, aby bylo možné stanovit cenu. Jedná se o plánované poptávané množství, 2D výkres, 3D model, atd. Ve zmíněném 2D výkresu jsou uvedeny požadavky zákazníka, např. veškeré normy, které musí výlisek splňovat, popis materiálu, ze kterého se bude vyrábět, tolerance, název, pod kterým si zákazník ten výrobek eviduje, evidenční číslo, označení revizí výkresu, protože těch může být nespočet – označuje se indexy, aby společnost i zákazník věděli, která z verzí je platná. Výše uvedené získané informace společnost zadává do předdefinované tabulky v Excelu, zákazník pak obdrží cenu výlisku a cenu formy. Forma je majetkem zákazníka. Postup sestavení kalkulace viz podkapitola 4.3.2 Postup při sestavení kalkulace.

Zákazníci se společnosti ozývají samy a to buď na základě referencí, přes kontakty např. bývalých zaměstnanců nebo klasicky při vyhledání společnosti na webových stránkách. Pokud společnost obdrží od zákazníka poptávku, nemusí to nutně znamenat vznik zakázky. Např. v loňském roce společnost obdržela zhruba 1 000 poptávek, ale realizovala pouze 135 z nich. Většina neúspěšných realizací je zapříčiněna ze strany zákazníka, který dostal

výhodnější nabídku od jiné společnosti, jedná se přibližně o 85 % z nerealizovaných zakázek, zbylých 15 % nebylo realizováno ze strany společnosti kvůli nedostatečným kapacitám. [25]

4.3.2 Postup při sestavení kalkulace

Obdržením poptávky od zákazníka, začíná proces kalkulace ceny výlisku. Pro zákazníka musíme sestavit cenovou nabídku, aby se mohl rozhodnout, zda u nás vytvoří i objednávku. Nabídku vždy sestavujeme v několika variantách, které se liší především násobností.

Pojem násobnost znamená, kolik kusů výlisků bude vyrobeno za jeden cyklus. Zákazník si pak zvolí, která varianta je pro něj nejvýhodnější. Čím vyšší násobnost stanovíme, tím nižší cenu zákazník zaplatí za jeden výlisek. Nesmíme však opomenout, že zákazník musí uhradit také formu, ve které jsou výlisky zpracovávány. Jelikož formy s vyšší násobností jsou dražší, musí si zákazník spočítat, která varianta se mu nejvíce vyplatí. Změna násobnosti je většinou na rozhodnutí zákazníka, který si ji sám určí. Těchto případů je asi 70 %, zbylých 30 % je na rozhodnutí společnosti, kdy je nucena zvýšit násobnost kvůli kapacitě stroje, aby nebyl zatěžován pouze jednou zakázkou. Maximální kapacitu stroje zjistíme dle vzorce (4.1). Pokud zjistíme, že celkový počet normohodin zabírá velký podíl kapacity daného stroje, musíme zvýšit násobnost, abychom nezatěžovali stroj pouze jednou objednávkou, tzn., že za jednu směnu uděláme tolikrát více výlisků, jakou násobnost jsme zvolili. Při větší objednávce zvýšíme násobnost, a na jednom stroje za stejný čas vyrobíme více. V tomto případě kalkulaci sestavit tak, aby byla cena formy rozprostřena do ceny výlisků. [25]

Vzorec pro výpočet max. kapacity stroje, kde MK = maximální kapacita stroje, s = počet směn za den, h = počet hodin na jednu směnu, d = počet pracovních dní, 0,85 = snížení kapacity stroje o 15 % - opravy a seřizování stroje.

$$MK = s \cdot h \cdot d \cdot 0,85 \quad (4.1)$$

Začneme se zapisováním dat do předdefinovaného kalkulačního vzorce (viz podkapitola 4.3.3). Dle výkresu nebo modelu nejdříve zjistíme, jaký materiál budeme k výrobě potřebovat a jestli bude stačit přírodní barva nebo zákazník požaduje obarvení koncentrátem. Dále musíme zjistit, kolik materiálu spotřebujeme na poptávaný objem výroby, tak, že vydělíme objem výroby v kusech spotřební váhou na 100 ks. Spotřební váhu na 100 ks zjistíme také z výkresu. Určíme délku cyklu, kterou nám určí technolog, a zvolíme příslušnou násobnost. Rozhodnutí o zvolení násobnosti je popsáno výše. Dále zapíšeme zmetkovitost,

kteřá zohledňuje nepovedené výrobky a společnost ji nastavila ve výši 3 %. Hodnota zmetkovitosti je pevně stanovena, mění se pouze ve výjimečných případech. Nakonec vyplníme cenu materiálu, koncentrátu a obalů, kterou zjistíme od dodavatele. Určením všech podstatných údajů zjistíme cenu materiálu na 100 ks výlisku. Materiální poměr vůči finální ceně by se měl pohybovat maximálně do 50 % (optimální a nejčastější je do 26 %). Nakonec zapíšeme ještě požadovanou hodinovou sazbu a ostatní položky se nám dopočtou dle předdefinovaných vzorců v Excelu.

Předběžná kalkulace nezobrazuje podrobné členění mzdových nákladů, nákladů na energie a režijních nákladů, tyto jsou obsaženy v ceně za strojovou hodinu, takže jsou kalkulovány pro každý stroj zvlášť dle interní tabulky společnosti. Do režijních nákladů můžeme zařadit např. ošacení pracovníků, mzdy administrativních (nevýrobních) pracovníků, pohonné hmoty při převozu materiálu v areálu, atd. [25]

4.3.3 Popis vybraných položek kalkulačního vzorce

Nyní si stručně popíšeme, co znamenají jednotlivé položky kalkulačního vzorce, uvedeme, kde je zjistíme a zdali patří mezi vstupní data, která je nutné zadat, nebo se dopočtou dle předdefinovaných vzorců v tabulkovém editoru – viz tab. 4. 7. [25]

Tab. 4.7 Popis jednotlivých položek kalkulačního vzorce

Název položky	Charakteristika	Odkud zjistím	Výpočet
Hmota	Materiál, ze kterého bude výlisek vyroben.	Z výkresu/modelu.	Nutno zadat.
Koncentrát	Obarvení výlisku, pokud není v přírodní barvě.	Z výkresu/modelu.	Nutno zadat.
Spotřební váha/100 ks	Kolik kg materiálu budeme potřebovat na 100 ks.	Z výkresu/modelu.	Nutno zadat.
Cyklus	Doba, za kterou se vyrobí 1 ks výlisku.	Od technologa.	Nutno zadat.
Čas směny v sec.	Čas jedné směny převedený na sekundy.	-	Vypočte se viz (4.2)
Násobnost	Kolik ks vznikne za 1 cyklus.	Dle uvážení.	Nutno zadat.

Název položky	Charakteristika	Odkud zjistím	Výpočet
Normohodiny	Kolik normohodin na 100 ks výlisků.	-	Vypočte se viz (4.3)
Množství ks/směnu	Kolik ks vznikne za směnu.	-	Vypočte se viz (4.4)
Zmetkovitost	Procento nepovedených výrobků.	Společnost má již vyzorováno.	Nutno zadat.
Cena 1 kg hmoty	Cena za 1 kg potřebného materiálu.	Z ceníku dodavatele materiálu.	Nutno zadat.
Cena 1 kg koncentráту	Cena za 1 kg potřebného koncentráту.	Z ceníku dodavatele koncentráту.	Nutno zadat.
Cena obalu Karton	Cena za karton.	Z ceníku dodavatele kartonů.	Nutno zadat.
Cena obalu Sáček	Cena za sáček.	Z ceníku dodavatele sáčků.	Nutno zadat.
Cena hmoty/100 ks	Cena za použitý materiál / 100 ks.	-	Vypočte se viz (4.5)
Cena koncentráту/100 ks	Cena za použitý koncentrát /100 ks.	-	Vypočte se viz (4.6)
Cena kartonu/100 ks	Cena za použitý karton / 100 ks.	-	Vypočte se viz (4.7)
Cena sáčku/100 ks	Cena za použitý sáček / 100 ks.	-	Vypočte se viz (4.8)
Cena mater./100 ks	Celková cena za použitý materiál a obaly / 100 ks.	-	Vypočte se viz (4.9)
Požadovaná cena výlisku	Optimální cena, která vychází za požadovanou hod. sazbu.	-	Vypočte se viz (4.10)
Skutečná cena výlisku	Taková cena, kterou je zákazník ochoten zaplatit.	Od zákazníka.	Nutno zadat.

Název položky	Charakteristika	Odkud zjistím	Výpočet
Požadovaná hodinová sazba	Sazba, která pokrývá veškeré náklady i marži, optimální sazba pro společnost.	Z interní tabulky.	Nutno zadat.
Skutečná hodinová sazba	Sazba, která vyjde v souvislosti s cenou, kterou je zákazník ochoten zaplatit.	-	Vypočte se viz (4.11)
Celkový počet normohodin	Počet hodin strávených výrobou poptávaného množství.	-	Vypočte se viz (4.12)
Množství směn na zakázku	Kolik směn zabere výroba množství poptávaného zákazníkem.	-	Vypočte se viz (4.13)
Poptávaný objem výroby v ks	Množství, které zákazník požaduje.	Z poptávky zákazníka.	Nutno zadat.
Plánovaná spotřeba hmoty v kg	Plánovaná spotřeba materiálu v kg.	-	Vypočte se viz (4.14)
Plánovaná spotřeba koncentrátu	Plánovaná spotřeba koncentrátu v kg.	-	Vypočte se viz (4.15)
Plánovaná spotřeba kartonů v ks	Plánovaná spotřeba kartonů.	-	Vypočte se viz (4.16)
Plánovaná spotřeba sáčků v ks	Plánovaná spotřeba sáčků.	-	Vypočte se viz (4.17)

Zdroj: [25] - vlastní zpracování

4.3.4 Vzorce pro výpočet jednotlivých položek kalkulačního vzorce

Vzorec pro výpočet času směny v sekundách, kde ČSvS = čas směny v sekundách, hs = počet hodin za směnu (7,4 – 8 hodinová směna snížena o přestávky a zmetkovitost)

$$\text{ČSvS} = \text{hs} \cdot 3600 \quad (4.2)$$

Vzorec pro výpočet normohodin, kde N = normohodiny, sh = počet hodin jedné směny (8), MKzS = množství kusů za směnu

$$N = \frac{sh}{MKzS} \cdot 100 \quad (4.3)$$

Vzorec pro výpočet množství kusů za směnu, kde MKzS = množství kusů za směnu, ČSvS = čas směny v sekundách, c = cyklus, z = zmetkovitost, n = násobnost

$$MKzS = \left(\left(\frac{\check{C}SvS}{c} \right) \cdot 100 - z \right) \cdot n \quad (4.4)$$

Vzorec pro výpočet ceny hmoty/100 ks, kde CH = cena hmoty/100 ks, CHkg = cena 1 kg hmoty, hm = hmota.

$$CH/100 = \frac{CHkg \cdot hm}{100} \quad (4.5)$$

Vzorec pro výpočet ceny koncentráту/100 ks, kde CK = cena koncentráту/100 ks, CKkg = cena 1 kg koncentráту, k = koncentrát.

$$CK/100 = \frac{CKkg \cdot k}{100} \quad (4.6)$$

Vzorec pro výpočet ceny kartonu/100 ks, kde CKa = cena kartonu/100 ks, CbK = cena balení obalu karton, pks = počet kusů v balení.

$$CKa/100 = \frac{CbK}{pks} \cdot 100 \quad (4.7)$$

Výpočet ceny sáčku/100 ks, kde CS = cena sáčku na 100 ks, CbS = cena balení obalu sáček, pks = počet kusů v balení.

$$CS/100 = \frac{CbS}{pks} \cdot 100 \quad (4.8)$$

Vzorec pro výpočet ceny materiálu/100 ks, kde CM = celková cena materiálu/100 ks, CH = cena hmoty/100 ks, CK = cena koncentráту/100 ks, CKa = cena kartonu/100 ks, CS = cena sáčku/100 ks.

$$CM = CH + CK + CKa + CS \quad (4.9)$$

Vzorec pro výpočet požadované ceny výlisku, kde PCV = požadovaná cena výlisku, PHS = požadovaná hodinová sazba, c = cyklus, CM = celková cena materiálu/100 ks.

$$PCV = \left(\left(\frac{PHS}{\left(\frac{3600}{c} \right) \cdot n} \cdot 100 \right) + CM \right) \cdot 1,0652 \quad (4.10)$$

Vzorec pro výpočet skutečné hodinové sazby, kde SHS = skutečná hodinová sazba, SCV = skutečná cena výlisku, CM = celková cena materiálu/100 ks, N = normohodiny.

$$SHS = \frac{SCV - CM}{N} \quad (4.11)$$

Vzorec pro výpočet celkového počtu normohodin, kde CN = celkový počet normohodin, N = normohodiny, Qd = poptávaný objem výroby.

$$CN = \frac{N}{100} \cdot Qd \quad (4.12)$$

Vzorec pro výpočet množství směn na zakázku, MSnZ = množství směn na zakázku, Qd = poptávaný objem výroby, MKzs = množství kusů za směnu, n = násobnost.

$$MSnZ = \frac{Qd}{MKzs} \cdot n \quad (4.13)$$

Vzorec pro výpočet plánované spotřeby hmoty v kg, kde PSH = plánovaná spotřeba hmoty v kg, Qd = poptávaný objem výroby, SV = spotřební váha/100 ks, hm = hmota.

$$PSH = \frac{Qd}{100} \cdot SV \cdot \frac{hm}{100} \quad (4.14)$$

Vzorec pro výpočet plánované spotřeby koncentráту v kg, kde PSK = plánovaná spotřeba koncentráту, Qd = poptávaný objem výroby, SV = spotřební váha/100 ks, k = koncentrát.

$$PSH = \frac{Qd}{100} \cdot SV \cdot \frac{k}{100} \quad (4.15)$$

Vzorec pro výpočet plánované spotřeby kartonů v ks, kde PSKa = plánovaná spotřeba kartonů, Qd = poptávaný objem výroby, pks = počet kusů v balení.

$$PSKa = \frac{Qd}{pks} \quad (4.16)$$

Vzorec pro výpočet plánované spotřeby sáčků v ks, kde PSS = plánovaná spotřeba sáčků, Qd = poptávaný objem výroby, pks = počet kusů v balení.

$$PSS = \frac{Qd}{pks} \quad (4.17)$$

4.4 Porovnání

V předchozích podkapitolách jsme si vysvětlili postup sestavování kalkulace a popsali jednotlivé položky kalkulačního vzorce. Nyní si uvedeme tři varianty sestavené kalkulace výlisku, které mezi sebou porovnáme. Nejdříve uvedeme příklad sestavené kalkulace při jednoduché násobnosti, který porovnáme s příkladem kalkulace se zvýšenou násobností.

Následně budeme porovnávat kalkulace při dvojnásobném zvýšení ceny za materiál. V obou případech budeme sledovat, jak se mění příslušné hodnoty a čím je jejich změna ovlivněna.

V první variantě budeme kalkulovat zákazníkovi výrobek při jednoduché násobnosti, tzn., že za jeden cyklus vznikne jeden kus výlisku. Vyplněný kalkulační vzorec můžeme vidět v tabulce 4. 8. [25]

Tab. 4.8 První varianta kalkulace výlisku s jednoduchou násobností

MD č.		Zákazník:	
Č. položky:		Název výlisku:	
Hmota:	98	AAA	Typ lisu:
Koncentrát 1 [%]	2	BBB	
Koncentrát 2 [%]	0		automat
Koncentrát 3 [%]	0	Požadovaná cena výlisku:	410,69 Kč
Obal: Karton	0	Skutečná cena výlisku:	310 Kč
Obal: PE Sáček	0		
Spotřební váha/100ks	1,000 kg		
Cyklus	22,0	Požadovaná hod. sazba	450 Kč
Čas směny v sec.	26640		
Násobnost	1	Skutečná hod. sazba	302 Kč
Normohodiny	0,68109		
Množství ks / směnu:	1175	Požadovaná cena výlisku	410,69 Kč
Zmetkovitost [%]:	3		
Cena 1 Kg hmoty		100,00 Kč	Celkový počet normohodin
Cena 1 Kg Koncentrátu 1		200,00 Kč	Množství směn na zakázku
Cena 1 Kg Koncentrátu 2		0,00 Kč	Poptávaný objem výroby ks
Cena 1 Kg Koncentrátu 3		0,00 Kč	
Cena obalu Karton		20,00 Kč	Měsíčně využití
Cena obalu Sáček		2,00 Kč	70
Cena hmoty / 100 ks výl.		98,00 Kč	Plánovaná spotřeba hmoty kg
Cena koncentrátu 1 / 100 ks výl.		4,00 Kč	Plánovaná spotřeba koncentrátu 1 kg
Cena koncentrátu 2 / 100 ks výl.		0,00 Kč	Plánovaná spotřeba koncentrátu 2 kg
Cena koncentrátu 3 / 100 ks výl.		0,00 Kč	Plánovaná spotřeba koncentrátu 3 kg
Cena kartonu / 100 ks výl.	1000	2,00 Kč	Plánovaná spotřeba kartonů v ks
Cena sáčku / 100 ks. výl.	1000	0,20 Kč	Plánovaná spotřeba sáčků v ks
			360,00

Zdroj: [25] - vlastní zpracování

Tučně vyznačené hodnoty je nutné do kalkulačního vzorce zadat. Jedná se o hodnotu hmota a koncentrát, kterou zjistíme z požadavků zákazníka na požadovaný materiál a barvu výlisku. Další zadanou hodnotou je spotřební váha/100 ks, kterou zjistíme z výkresu nebo modelu od zákazníka. Cyklus je uváděn v sekundách a určí nám ho technolog, poté zadáme zvolenou násobnost v tomto případě 1 a zmetkovitost, kterou má společnost většinou nastavenou na 3 %. Následně musíme vyplnit položky ceny za 1 kg hmoty a koncentrátu, které zjistíme z ceníku dodavatele materiálu a ceny za obaly, které zjistíme z ceníku dodavatele obalů. Chybí zadat ještě požadovaná hodinová sazba, kterou zjistíme z interní tabulky společnosti, která obsahuje již vypočtené hodinové sazby pro každý stroj a poptávaný

objem výroby v ks, který nám sdělí zákazník při prvotní komunikaci. Ostatní hodnoty se nám dopočtou dle předdefinovaných vzorců. Nyní již známe cenu za materiál na 100 ks výlisků i skutečnou cenu výlisku. [25]

Jak již bylo výše uvedeno, pro zákazníka vždy sestavujeme několik variant nabídek, takže si ukážeme kalkulaci stejného výrobku, při zvolení vyšší násobnosti, v našem případě to bude násobnost 2. Jak můžeme vidět v tabulce 4.9, při zvýšení násobnosti se mění některé položky v kalkulačním vzorci. První změnu pozorujeme hned v položce normohodiny, která se nám snížila na polovinu, v důsledku zvýšení počtu vyrobených kusů za směnu. Další změna je patrná právě v položce množství ks/směnu, která je naopak 2x vyšší. Celkový počet normohodin je opět o polovinu nižší než u první varianty. Množství cen na zakázku je také o polovinu nižší, protože výrobek vyrábíme 2x rychleji, stačí polovina času. Hlavní změna se objeví zejména v položce požadovaná cena výlisku a skutečná hodinová sazba. Požadovaná cena výlisku se snížila z hodnoty 410,69 Kč na hodnotu 257,45 Kč tedy zhruba o 37 %. To je zapříčiněno tím, že do výpočtu požadované ceny výlisku vstupuje požadovaná hodinová sazba, kterou jsme v tomto případě rozprostřeli do dvojnásobného počtu výrobků. Skutečná hodinová sazba se zvýšila o dvojnásobek z 302 Kč na 604 Kč, protože zde do výpočtu vstupuje právě násobnost. [25]

Tab. 4.9 Druhá varianta kalkulace výlisku s násobností 2

MD č.		Zákazník:	
Č. položky:		Název výlisku:	
Hmoty:	98	AAA	Typ lisu:
Koncentrát 1 [%]	2	BBB	
Koncentrát 2 [%]	0		automat
Koncentrát 3 [%]	0		Požadovaná cena výlisku:
Obal: Karton	0		257,45 Kč
Obal: PE Sáček	0		Skutečná cena výlisku:
			310 Kč
Spotřební váha/100ks	1,000 kg		
Cyklus	22,0	Požadovaná hod. sazba	450 Kč
Čas směny v sec.	26640		
Násobnost	2	Skutečná hod. sazba	604 Kč
Normohodiny	0,34055		
Množství ks / směnu:	2349	Požadovaná cena výlisku	257,45 Kč
Zmetkovitost [%]:	3		
Cena 1 Kg hmoty		100,00 Kč	Celkový počet normohodin
Cena 1 Kg Koncentrátu 1		200,00 Kč	1226
Cena 1 Kg Koncentrátu 2		0,00 Kč	Množství směn na zakázku
Cena 1 Kg Koncentrátu 3		0,00 Kč	153
Cena obalu Karton		20,00 Kč	Poptávaný objem výroby ks
Cena obalu Sáček		2,00 Kč	360000
			Měsíčně využití
			70
Cena hmoty / 100 ks výl.		98,00 Kč	Plánovaná spotřeba hmoty kg
Cena koncentrátu 1 / 100 ks výl.		4,00 Kč	3528,00
Cena koncentrátu 2 / 100 ks výl.		0,00 Kč	Plánovaná spotřeba koncentrátu 1 kg
Cena koncentrátu 3 / 100 ks výl.		0,00 Kč	72,00
Cena kartonu / 100 ks výl.	1000	2,00 Kč	Plánovaná spotřeba koncentrátu 2 kg
Cena sáčku / 100 ks. výl.	1000	0,20 Kč	0,00
			Plánovaná spotřeba koncentrátu 3 kg
			0,00
			Plánovaná spotřeba kartonů v ks
			360,00
			Plánovaná spotřeba sáčků v ks
			360,00
Cena mater/100 ks výl.		104,20 Kč	

Zdroj: [25]- vlastní zpracování

Podobně by se měnili hodnoty i při vyšších násobnostech, stačí ve vzorci pouze zadat požadovanou násobnost a kalkulační vzorec nám vygeneruje nové hodnoty. Mezi takto sestavenými variantami si pak zákazník vybírá tu nejvýhodnější.

Jako další variantu si uvedeme situaci, kdy dodavatel materiálu rapidně zvýší své ceny, v tomto případě až na dvojnásobek. Cena za 1 kg hmoty se zvýší ze 100 Kč na 200 Kč. Uvažujeme původní jednoduchou násobnost, tzn., v kalkulačním vzorci zadáme násobnost 1 a cenu hmoty změníme na 200 Kč/kg. Změny budou nyní patrné v hodnotách cena materiálu/100 ks, požadovaná cena výlisku a skutečná hodinová sazba, jak můžeme vidět v tabulce 4.10. Cena materiálu/100 ks výlisku se zvýšila o 98 Kč. Požadovaná cena výlisku se zvýšila ze 410,69 Kč na 508,69 Kč, tedy přibližně o 24 %, tedy přesně zvýšení ceny za spotřebovaný materiál. Skutečná hodinová sazba se naopak snížila o 144 Kč, tedy o zhruba 48 %. To je zapříčiněno tím, že do výpočtu skutečné hodinové sazby vstupuje cena za materiál, která je dvojnásobně vyšší, takže z hodinové sazby tvoří větší podíl právě materiál a na strojovou hodinu zbývá méně. [25]

Tab. 4.10 Třetí varianta kalkulace výlisku při zvýšení ceny za materiál

MD č.		Zákazník:	
Č. položky:		Název výlisku:	
Hmota:	98	AAA	Typ lisu:
Koncentrát 1 [%]	2	BBB	
Koncentrát 2 [%]	0		automat
Koncentrát 3 [%]	0		Požadovaná cena výlisku:
Obal: Karton	0		508,69 Kč
Obal: PE Sáček	0		Skutečná cena výlisku:
			310 Kč
Spotřební váha/100ks	1,000 kg		
Cyklus	22,0	Požadovaná hod. sazba	450 Kč
Čas směny v sec.	26640		
Násobnost	1	Skutečná hod. sazba	158 Kč
Normohodiny	0,68109		
Množství ks / směnu:	1175	Požadovaná cena výlisku	508,69 Kč
Zmetkovitost [%]:	3		
Cena 1 Kg hmoty		200,00 Kč	Celkový počet normohodin
Cena 1 Kg Koncentrátu 1		200,00 Kč	2452
Cena 1 Kg Koncentrátu 2		0,00 Kč	Množství směn na zakázku
Cena 1 Kg Koncentrátu 3		0,00 Kč	306
Cena obalu Karton		20,00 Kč	Poptávaný objem výroby ks
Cena obalu Sáček		2,00 Kč	360000
			Měsíčně využití
			70
Cena hmoty / 100 ks výl.		196,00 Kč	Plánovaná spotřeba hmoty kg
Cena koncentrátu 1 / 100 ks výl.		4,00 Kč	3528,00
Cena koncentrátu 2 / 100 ks výl.		0,00 Kč	Plánovaná spotřeba koncentrátu 1 kg
Cena koncentrátu 3 / 100 ks výl.		0,00 Kč	72,00
Cena kartonu / 100 ks výl.	1000	2,00 Kč	Plánovaná spotřeba koncentrátu 2 kg
Cena sáčku / 100 ks. výl.	1000	0,20 Kč	0,00
			Plánovaná spotřeba koncentrátu 3 kg
			0,00
			Plánovaná spotřeba kartonů v ks
			360,00
			Plánovaná spotřeba sáčků v ks
			360,00
Cena mater/100 ks výl.		202,20 Kč	

Zdroj: [25]- vlastní zpracování

4.5 Sestavení vnitropodnikové směrnice ke kalkulacím

Vybraná účetní jednotka nemá momentálně vytvořeny žádné vnitropodnikové směrnice. Řídí se platnými zákony a předpisy. V této podkapitole navrhne interní směrnici ke kalkulacím. Vzhledem k tomu, že se problematikou kalkulací zabývá pouze jedna osoba, která jediná zná postup sestavení kalkulace a umí pracovat s kalkulačním vzorcem, mohl by v případě jejího dočasného nebo trvalého odchodu nastat v organizaci velký problém.

Vnitropodniková směrnice bude obsahovat postupy a pravidla nejen při sestavování kalkulací, ale také již při prvotním přijetí objednávky a komunikací se zákazníky a dodavateli. Bude zde podrobně popsán celý kalkulační vzorec a uvedeny odkazy na příslušné dokumenty, které jsou potřebné k sestavení kalkulací.

Vnitropodniková směrnice pro sestavování kalkulací nákladů a cen výlisků společnosti PAŇÁK PLASTY s.r.o.

Název účetní jednotky: PAŇÁK PLASTY s.r.o.

Datum vydání směrnice: 15. 4. 2018

Platnost od: 15. 4. 2018



1. Systém přijetí poptávky a komunikace se zákazníkem

V době, kdy nás osloví zákazník, se musíme nejdříve ujistit, že jeho poptávka obsahuje 2 zásadní informace a to: výkres nebo model požadovaného dílu nebo výlisku a požadované roční množství. Další důležitou informací je barva, ve které bude výlisek proveden. Podle těchto informací vyplníme v kalkulačním vzorci potřebné položky.

2. Zjištění technických údajů

Některé položky, které budeme vyplňovat v kalkulačním vzorci, musí však určit technolog. Jedná se např. o cyklus, nebo spotřební váhu na 100 ks. Abychom věděli, kolik materiálu spotřebujeme na danou objednávku, musíme znát spotřební váhu na 100 ks, kterou vydělíme poptávané množství. Zjistit kolik kapacity daného stroje daná objednávka zabere – podle toho určit násobnost.

Postup pro výpočet dispoziční kapacity, kde MK = maximální kapacita stroje, s = počet směn za den (3), h = počet hodin na jednu směnu (7,5), d = počet pracovních dní (240), 0,85 = snížení kapacity stroje o 15 % - opravy a seřizování stroje.

$$MK = s \cdot h \cdot d \cdot 0,85$$

3. Postup sestavení kalkulace včetně podrobného popisu kalkulačního vzorce

Otevřeme si Excel – umístění souboru – knihovny – dokumenty – kalkulace – obecný kalkulační vzorec.xls. Obecný kalkulační vzorec je uveden na konci této směrnice. Položky vyznačené tučně musíme vyplnit, ostatní položky se vypočtou dle vygenerovaných vzorců. Jedná se o položky: hmota a koncentrát, které zjistíme z poptávky od zákazníka, dále spotřební váha/100 ks, kterou vypočte technolog z výkresu nebo modelu, cyklus, který nám taktéž určí technolog, násobnost, kterou zvolíme dle toho, kolik výrobní kapacity daná zakázka zabírá nebo dle rozhodnutí zákazníka. Zmetkovitost, která je interně dána na 3 %.

Dále musíme vyplnit položky, týkající se cen, které zjistíme z ceníku dodavatele. Také musíme vyplnit požadovanou hodinovou sazbu, kterou najdeme pro každý stroj v interní tabulce s názvem Požadované hodinové sazby – stroje. Nesmíme zapomenout vyplnit ještě poptávaný objem výroby v ks, který také zjistíme z poptávky od zákazníka.

Zákazníkovi vytvoříme několik variant kalkulací s různou násobností. Tuto vyplněnou tabulku mu neodesíláme, v nabídce mu vždy z každé varianty sdělíme jen požadovanou cenu výlisku při různých násobnostech, cenu za formu a termín v jakém jsme to schopni uskutečnit. Pokud si nás zákazník vybere, začíná smlouvání o ceně, kterou je nám ochoten zaplatit, tuto vyplníme do položky skutečná cena výlisku. Tato položka nám ovlivní položku skutečná hodinová sazba. Musíme zvážit, zda se nám výroba při nabídnuté ceně vyplatí nebo ne.

Pozn.: materiálový poměr vůči finální ceně by se měl pohybovat maximálně do 50 %, optimální je hodnota do 26 %.

MD č.		Zákazník:	
Č. položky:		Název výlisku:	
Hmoty:		Typ lisu:	
Koncentrát 1 [%]			
Koncentrát 2 [%]			automat
Koncentrát 3 [%]		Požadovaná cena výlisku:	
Obal: Karton		Skutečná cena výlisku:	
Obal: PE Sáček	0		
Spotřební váha/100ks			
Cyklus		Požadovaná hod. sazba	
Čas směny v sec.			
Násobnost		Skutečná hod. sazba	
Normohodiny			
Množství ks / směnu:		Požadovaná cena výlisku	
Zmetkovitost [%]:			
Cena 1 Kg hmoty		Celkový počet normohodin	
Cena 1 Kg Koncentrátu 1		Množství směn na zakázku	
Cena 1 Kg Koncentrátu 2		Poptávaný objem výroby ks	
Cena 1 Kg Koncentrátu 3			
Cena obalu Karton		Měsíčně využití	
Cena obalu Sáček			
Cena hmoty / 100 ks výl.		Plánovaná spotřeba hmoty kg	
Cena koncentrátu 1 / 100 ks výl.		Plánovaná spotřeba koncentrátu 1 kg	
Cena koncentrátu 2 / 100 ks výl.		Plánovaná spotřeba koncentrátu 2 kg	
Cena koncentrátu 3 / 100 ks výl.		Plánovaná spotřeba koncentrátu 3 kg	
Cena kartonu / 100 ks výl.		Plánovaná spotřeba kartonů v ks	
Cena sáčku / 100 ks. výl.		Plánovaná spotřeba sáčků v ks	

Vypracoval:

Za udržování této směrnice v aktuálním stavu odpovídá:

Schválil:

Dne:

4.6 Zhodnocení a závěry

Vzhledem k získaným informacím a podkladům od společnosti PAŇÁK PLASTY s.r.o. zhodnotíme celkovou situaci týkající se kalkulačního systému společnosti.

Nejdříve zhodnotíme používaný kalkulační vzorec v Excelu. Jak již bylo výše uvedeno, společnost odmítla možnost zakoupení speciálního softwaru ke kalkulacím, protože tvrdí, že dosavadní způsob je dostačující. Kalkulační vzorec společnosti splňuje veškeré požadavky, které společnost potřebuje ke kalkulaci nákladů. Domníváme se, že kalkulační vzorec je sice dostačující, ale je velmi nepřehledný. U některých položek jsou uvedeny jednotky, u jiných není patrné, ve kterých jednotkách jsou hodnoty udávány. Někdy je jednotka zapsána hned za číslem, jindy zase v textu. Dále jsou veškeré položky přepočteny na 100 ks výlisku, což však také není vždy patrné. Doporučuji doplnit veškeré jednotky, nejlépe do textu, aby neovlivnily vzorce, dále zadat do záhlavní tabulky informaci, že veškeré hodnoty jsou přepočteny na 100 ks výlisků.

Dále se budeme věnovat vnitropodnikové směrnici, která ve společnosti vůbec neexistovala, i když ji společnost plánovala již delší dobu vytvořit. Vzhledem k situaci, že se sestavováním kalkulací zabývá pouze jediná osoba, která zná postupy a pravidla, je interní směrnice potřebným a důležitým dokumentem, který by v případě náhlé dočasné nebo trvalé nepřítomnosti dané osoby usnadnil práci budoucímu zaměstnanci, který by měl danou činnost převzít a vykonávat. Směrnici jsem dle přání ředitele výroby a obchodu sestavila tak, aby dle ní mohl kdokoliv sestavit kalkulovanou cenu výlisku. Směrnice je vlastně takovým návodem, který říká, jaké informace musíme získat, od koho je získáme a kam je máme zadat.

5. Závěr

Cílem diplomové práce bylo charakterizovat náklady a výnosy a jejich členění a teoreticky vymezit kalkulace a kalkulační systém.

Diplomová práce byla rozdělena do dvou částí. V teoretické části jsme se zabývali charakteristikou pojmů, které se týkají kalkulací, jednalo se zejména o charakteristiku nákladů, výnosů, kalkulací, kalkulačních metod a technik. Zmínili jsme předmět kalkulace, využití kalkulací v podniku, typový kalkulační vzorec, podstatu kalkulačního systému, členění kalkulací dle několika hledisek a postup sestavování kalkulací dle různých kalkulačních technik.

V praktické části jsme získané znalosti aplikovali v konkrétní vybrané společnosti. Nejdříve jsme si obecně představili vybranou společnost z hlediska předmětu podnikání a základních údajů. Dále jsme společnost charakterizovali z účetního hlediska, kde jsme se zaměřili na základní účetní informace (jako je vedení účetnictví a sestavování ÚZ, účetní software, atd.), vývoj nákladů, výnosů a VH za poslední 3 roky. Poté jsme přiblížili způsob sestavování kalkulací od samotného přijetí poptávky od zákazníka až po kalkulaci ceny výlisku. Zmínili jsme postup získávání zakázek a rozebrali jednotlivé položky kalkulačního vzorce včetně jejich výpočtů. Uvedli jsme 3 příklady sestavení kalkulací pro výlisk, které jsme mezi sebou porovnávali a zkoumali jsme rozdíly v položkách kalkulačního vzorce. Nakonec jsme na přání společnosti sestavovali vnitropodnikovou směrnici ke kalkulacím, která slouží jako návod pro sestavování kalkulací ve vybrané společnosti.

Při analyzování kalkulačního systému nám byly poskytnuty veškeré informace a podklad. Po prostudování a zpracování dostupných materiálů jsme dospěli k závěru, že se zde objevují nedostatky, které je třeba odstranit.

Největším problémem byla neexistující směrnice ke kalkulacím. Jelikož se kalkulacemi v podniku zabývá pouze jediná osoba, mohla by její dočasná nebo v horším případě trvalá nepřítomnost znamenat pro společnost velký problém. Vylíčili jsme společnosti důležitost této směrnice a v závěru praktické části jsme ji i sestavili. Ve směrnici jsou obsaženy veškeré informace, které jsou potřebné k sestavení kalkulací.

Další problém se týkal nepřehledného kalkulačního vzorce, ze kterého nebyly patrné informace o daných jednotkách, ve kterých jsou hodnoty uváděny. Společnosti jsme doporučili sjednotit uvádění jednotek u každé hodnoty v kalkulačním vzorci, a jelikož jsou všechny údaje přepočteny na 100 ks výlisků, uvést tuto informaci do záhlaví tabulky.

Tato diplomová práce byla přínosná jak pro autorku, protože se dozvěděla mnoho nových a užitečných informací, tak i pro danou společnost, která má konečně již dlouho plánovanou směrnici ke kalkulacím.

Při zpracování diplomové práce byly použity metody popisu, analýzy, komparace a postupu.

Seznam použité literatury

a) monografie

- [1] BARTUSKOVÁ, Terezie, Lucja MATUSIKOVÁ a Kateřina ZELINKOVÁ. *Nákladové řízení a cenová strategie*. Ostrava: VŠB-TU Ostrava, 2015. 171 s. ISBN 978-80-248-3891-5.
- [2] ČECHOVÁ, Alena. *Manažerské účetnictví*. 2. vyd. Brno: Computer Press, 2011. 194 s. ISBN 978-80-251-2831-2.
- [3] FIBÍROVÁ, Jana a kol. *Manažerské účetnictví: nástroje a metody*. 2. vyd. Praha: Wolters Kluwer, 2015. 402 s. ISBN 978-80-7478-743-0.
- [4] GILLMAN, Max, Michal KEJAK and Michal PAKOŠ. *Learning about disaster risk: joint implications for consumption and asset prices*. Prague: CERGE-EI, 2014. 65 s. ISBN 978-80-7343-311-6.
- [5] HASPROVÁ, Olga a kol. *Výkonnost podniku v závislosti na účetních, finančních a daňových faktorech*. Liberec: Technická univerzita v Liberci, 2016. 174 s. ISBN 978-80-7494-309-6.
- [6] HORÁK, Roman. *Manažerské účetnictví*. Brno: Vysoká škola Karla Engliš, 2010. 57 s. ISBN 978-80-86710-15-0.
- [7] KOLEKTIV AUTORŮ. *Abeceda účetnictví pro podnikatele*. 15. vyd. Olomouc: ANAG, 2017. 446 s. ISBN 978-80-7554-068-3.
- [8] KOLEKTIV AUTORŮ. *Účetnictví podnikatelských subjektů II*. Ostrava: VŠB-TU Ostrava, 2013. 224 s. ISBN 978-80-248-3141-1.
- [9] KOLEKTIV AUTORŮ. *Účetnictví podnikatelských subjektů*. Ostrava: VŠB-TU Ostrava, 2012. 120 s. ISBN 978-80-248-2905-0.
- [10] KOVALÍKOVÁ, Hana. *Vnitřní směrnice pro podnikatele*. 13. vyd. Olomouc: ANAG, 2017. 455 s. ISBN 978-80-7554-411.
- [11] KRÁL, Bohumil a kol. *Manažerské účetnictví*. 3. vyd. Praha: Management Press, 2010. 660 s. ISBN 978-80-7261-217-8.
- [12] LANG, Helmut. *Theory and practice of cost analysis*. 3. vyd. Praha: Oeconomica, 2008. 78 s. ISBN 978-80-245-1409-3.
- [13] LAZAR, Jaromír. *Manažerské účetnictví a controlling*. Praha: Grada Publishing, 2012. 280 s. ISBN 978-80-247-4133-8.
- [14] MRUZKOVÁ, Jarmila a Karolina LISZTWANOVÁ. *Teorie nákladů, kalkulace a ceny*. Ostrava: VŠB-TU Ostrava, 2013. 346 s. ISBN 978-80-248-3164-0.

- [15] SVOBODOVÁ, Libuše. *Nástroje manažerského účetnictví*. Hradec Králové: Gaudeamus, 2015. 126 s. ISBN 978-80-7435-558-5.
- [16] ŠTEKER, Karel a Milana OTRUSINOVÁ. *Jak číst účetní výkazy*. 2. vyd. Praha: Grada Publishing, 2016. 284 s. ISBN 978-80-271-0048-4.

b) zákony a vyhlášky

- [17] zákon č. 563/1991 Sb., o účetnictví, ve znění pozdějších předpisů
- [18] vyhláška č. 500/2002 Sb., kterou se provádí některá ustanovení zákona č. 563/1991 Sb., o účetnictví, ve znění pozdějších předpisů, pro účetní jednotky, které jsou podnikateli účtujícími v soustavě podvojného účetnictví.
- [19] vyhláška č. 21/1990 Sb., o kalkulaci

c) internetové zdroje

- [20] PAŇÁK - PLASTY [online]. [cit. 2016-04-01]. Dostupné z: <http://www.panak-plasty.cz/>
- [21] *Peníze.cz* [online]. [cit. 2018-02-13]. Dostupné z: <http://rejstrik.penize.cz/28580061-panak-plasty-s-r-o>
- [22] *ABRA* [online]. [cit. 2016-04-23]. Dostupné z: <https://www.abra.eu/>

d) ostatní

- [23] Účetní závěrka společnosti 2015
- [24] Účetní závěrka společnosti 2016
- [25] Interní materiály a informace společnosti

Seznam zkratek

ABC	Activity Based Costing
c	cyklus
ce	cena
Cbs	cena balení obalu sáček
Cbk	cena balení obalu karton
CH	cena hmoty
CHkg	cena 1 kg hmoty/100 ks
CK	cena koncentráту/100 ks
CKa	cena kartonu/100 ks
CKkg	cena 1 kg koncentráту
CM	celková cena materiálu/100 ks
CN	celkový počet normohodin
CS	cena sáčku na 100 ks
ČÚS	Český účetní standard
d	počet pracovních dní
ČSvS	čas směny v sekundách
h	počet hodin za jednu směnu (7,5)
hm	hmota
HNS	hodinová nákladová sazba
HNSs	hodinová nákladová sazba subjektu v Kč na jednotku času
hs	počet hodin za směnu (7,4)
jn	jednicový náklad na jednotku kalkulační jednice
k	koncentrát
KAP	kapacita daného subjektu v jednotkách času
MK	maximální kapacita stroje
MKzS	množství kusů za směnu
MSnZ	množství směn na zakázku
N	normohodiny
n	násobnost
Ns	výše nákladů daného subjektu za dané období v Kč
NN _C	rozvrhovaný celkový nepřímý náklad
NN	rozvrhovaný nepřímý náklad
p	přirážka nepřímého nákladu v %
PCV	požadovaná cena výlisku


PHS	požadovaná hodinová sazba
pk _s	počet kusů v balení
PSH	plánovaná spotřeba hmoty
PSK	plánovaná spotřeba koncentráту
PSK _a	plánovaná spotřeba kartonů
PSS	plánovaná spotřeba sáčků
Q	plánované množství stejnorodého výkonu pro dané období
Q _d	poptávaný objem výroby
Q _s	skutečné množství stejnorodého výkonu za dané období
RN	rozpočet režijního nákladu na dané období
rn	režijní náklad vyjádřený na kalkulační jednici
RN _s	skutečné režijní náklady za dané období
rn _s	skutečný režijní náklad na kalkulační jednici
RZ	rozvrhová základna
RZ _p	celková výše peněžní rozvrhové základny na kalkulované množství výrobku
RZ _n	celková výše naturální rozvrhové základny na kalkulované množství kalkulační jednice
s	počet směn za den
sNN	sazba nepřímého nákladu v Kč na jednotku naturální rozvrhové základny
SCV	skutečná cena výlisku
sh	počet hodin jedné směny (8)
SHS	skutečná hodinová sazba
SV	spotřební váha
THN	technickohospodářská norma
THN1	norma spotřeby ekonomického zdroje na jednotku kalkulační jednice
vyhláška 500	vyhláška č. 500/2002 Sb., kterou se provádí některá ustanovení zákona č. 563/1991 Sb., o účetnictví, ve znění pozdějších předpisů, pro účetní jednotky, které jsou podnikateli účtujícími v soustavě podvojného účetnictví
VH	výsledek hospodaření
VZZ	výkaz zisku a ztráty
ÚJ	účetní jednotka
ÚZ	účetní závěrka
ZDP	zákon č. 586/1992 Sb., o daních z příjmů, ve znění pozdějších předpisů
z	zmetkovitost
ZoÚ	zákon č. 563/1991 Sb., o účetnictví, ve znění pozdějších předpisů

Prohlášení o využití výsledků diplomové práce

Prohlašuji, že

- jsem byla seznámena s tím, že na mou diplomovou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. – autorský zákon, zejména § 35 – užití díla v rámci občanských a náboženských obřadů, v rámci školních představení a užití díla školního a § 60 – školní dílo;
- beru na vědomí, že Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava (dále jen VŠB-TUO) má právo nevýdělečně, ke své vnitřní potřebě, diplomovou práci užít (§ 35 odst. 3);
- souhlasím s tím, že diplomová práce bude v elektronické podobě archivována v Ústřední knihovně VŠB-TUO a jeden výtisk bude uložen u vedoucího diplomové práce. Souhlasím s tím, že bibliografické údaje o diplomové práci budou zveřejněny v informačním systému VŠB-TUO;
- bylo sjednáno, že s VŠB-TUO, v případě zájmu z její strany, uzavřu licenční smlouvu s oprávněním užít dílo v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona;
- bylo sjednáno, že užít své dílo, diplomovou práci, nebo poskytnout licenci k jejímu využití mohu jen se souhlasem VŠB-TUO, která je oprávněna v takovém případě ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které byly VŠB-TUO na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše).

V Ostravě dne 27. dubna 2018



.....

Bc. Zdeňka Joanidisová

Seznam příloh

- Příloha č. 1 Účtový rozvrh PAŇÁK PLASTY s.r.o. účtová třída 5 a 6
- Příloha č. 2 Organizační struktura společnosti